

measurments
(1670)

Na affinação do Orgão, devião da 8.^a por 12 5.^{as}

8.^a



A affinação do Orgão pelo método das Dore 5.^{as}
a pag. 65, deve ser feita pela maneira seguinte.

Affina-se primeiro tres terceiras maiores, prin-
cipiando na C de meio do Teclado, e se deixão todas
igualem.^{te} subidas, de sorte que a ultima 3.^a fique
em 8.^a justa com o pr.^o C, pelo qual se principia
a affinação; depois se affinao as dore 5.^{as}, dellas de-
duzidas, sendo todas diminuidas, de maneira q.^{ue}
a ultima de cada quatro coincida — em 5.^a com
a 3.^a maior ja affinado.

Exemplo.

C.	E 3. ^a maior.	G 3. ^a maior.	C 3. ^a maior.
	subido.	subido.	subido.
1. ^a 5. ^a G.	1. ^a 5. ^a B.	1. ^a 5. ^a F.	
2. ^a 5. ^a D.	2. ^a 5. ^a F.	2. ^a 5. ^a A.	
3. ^a 5. ^a A.	3. ^a 5. ^a C.	3. ^a 5. ^a D.	
4. ^a 5. ^a E ja aff. ^o	5. ^a G ja affinado.	4. ^a 5. ^a G ja affinado.	

Todas estas dore 5.^{as} devem ser diminuidas, de sorte q.^{ue}
coincida com as 3.^{as} maiores ja affinadas: a saber —
A com E ja affinado. C com G ja affinado, e D com
com G ja affinado.

Deve principiar-se a affinação na 8.^a Oreal, e depois de-
bem certa, e affinada se ajuntar com ella as flautas
e depois as Reg.^{as} de compozição: nos quaes as 5.^{as} e as
3.^{as} maiores devem ser justas, e de memoria sorte sub-
das, nem diminuidas. Para se conhecer se as 5.^{as},
3.^{as}, e todos os intervallos estão igualm.^{te} subidos ou dimi-
nuídos, se observão os tremulos, que devem ser iguaes.



COMPENDIO
DE
MUSICA.

THEORICA, E PRATICA,

DE VARIAS MANEIRAS DE TOCAR O ORGANO,

E DE ACOMPANHAR A VOZ.

DE JOSE DE ALMEIDA, DOCTOR DA UNIVERSIDADE DE LISBOA.

COMPENDIO
DE
MUSICA.

LISBOA, NA IMPRESSA DE JOSE DE ALMEIDA, DOCTOR DA UNIVERSIDADE DE LISBOA, 1774.

COMPENDIO
DE
MUSICA.

COMPENDIO

DE

MUSICA, THEORICA, E PRATICA,

QUE CONTÉM

BREVE INSTRUCCÃO PARA TIRAR MUSICA.

LICÇÕES DE ACOMPANHAMENTO

EM

ORGAO, CRAVO, GUITARRA, OU QUALQUER OUTRO
instrumento, em que se pôde obter regular harmonia.

MEDIDAS PARA DIVIDIR OS BRAÇOS DAS VIOLAS, GUITARRAS, &c.
e para a canaria do Orgão.

APPENDIZ, em que se declarão os melhores methodos d'affinar
o Orgão, Cravo, &c. Modo de tirar os sons harmonicos,
ou flautados; com varias, e novas experiencias interessan-
tes ao Contraponto, Composição, e á Physica.

EST. IMPRIM. DE J. DOMINGOS DE S. JOSÉ VARELLA, POR

Monge Benedictino.



PORTO:

NA TYP. DE ANTONIO ALVAREZ RIBEIRO,

ANNO M. DCCC. VI.

Com licença da Mesa do Desembargo do Paço.

CIC
21

D E

M. U. S. I. C. A.
THEORICA, E. PRACTICA,
ONE CONTIN.

Dans les sciences qu'on appelle Physico-mathématiques (& la science des sons peut être mise de ce nombre ;) il en est qui ne dépendent que d'une seule expérience, d'un seul principe ; il en est qui en supposent nécessairement plusieurs, dont la combinaison est indispensable pour former un système exact & complet ; & la Musique est peut-être dans ce dernier cas. C'est pour-quoi , en applaudissant aux travaux & découvertes de Mr. Rameau , on ne doit point négliger d'exhorter les Savans à les perfectionner encore , en y ajoutant , s'il est possible , les derniers traits qui peuvent y manquer.

Éléments de Musique Théorique & pratique, suivant les principes de *Mr. Rameau*, par *Mr. d'Alembert*, discours préliminaire pag. XVII.



• 0 7 9 0 7

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» МОСКВА

Comitê de Defesa do Ambiente do I.P.O.

NCB-251912

PRIVILEGIO DE S. A. R.

DOM JOÃO por Graça de Deos PRINCIPE REGENTE de Portugal, e dos Algarves d'Aquem, e d'Além Mar, em Africa de Guiné, &c. Faço saber, que *Frey Domingos de S. José Varella*, Monge da Ordem de S. Bento, tendo impresso com Licença Minha huma *Arte de Musica*, que elle compoz, Me supplicou que lhe concedesse o Privilegio exclusivo por espaço de dez annos, para que se não fizesse outra alguma impressão da dita Obra, com prejuizo do seu trabalho. E visto seu Requerimento; a Informação que se houve pelo Censor Regio *José Antonio de Miranda*; a resposta do Meu Procurador da Coroa que Mandei ouvir; ser a Obra feita com muito trabalho, e por muito bom methodo; e o mais que Me foi presente em consulta da Mesa do meu Desembargo do Paço: Hei por bem conceder ao Recorrente o pertendido Privilegio exclusivo, para que por espaço de dez annos se não faça outra alguma impressão da *Arte de Musica*, que elle compoz; e Mando ás Justiças a que pertencer, que cumprão, e guardem Esta Provisão, como nella se contém, a qual valerá posto que seu effeito haja de durar mais de hum anno, sem embargo da Ordenação do Livro segundo, titulo quarenta em contrario. Pagou de novos Direitos quinhentos e quarenta reis, que se carregarão ao Thesoureiro delles a fl. 154 do Livro 1. de sua Receita, e se registou o conhecimento em fôrma a fl. 102 v. do Livro 1. do Registo geral. O Principe Nosso Senhor o Mandou por seu Especial Mandado pelos Ministros abaixo assignados do seu Conselho, e Desembargadores do Paço. *Joaquim Ferreira dos Santos* a fez em Lisboa a dezeseis de Setembro de mil oitocentos e seis annos. Desta quatrocentos e oitenta reis, e de assignar mil e seiscentos reis.

José da Silveira Zuzarte a fez escrever.

Antonio Gomes Ribeiro. *José Antonio d'Oliveira Leite de B.º*

Por Immediata Resolução de Sua Alteza
Real de 20 de Julho de 1806, em consulta do Desembargo do Paço.

Lugar do Sello,

INTRODUCCÃO.

A *Musica*, que o Mestre deve ensinar ao principio, seja facil, agradavel, e escolhida dos melhores Authores. Antes de se principiar a tirar qualquer peça de *Musica*, deve perguntar todos os *signaes* de *Musica*, que apparecerem; logo depois fará medir todos os *compassos*, repartindo os valores das *notas* da mão direita com as da mão esquerda, dizendo que *notas* pertencem a cada parte do *compasso*. Quando se executar a *Musica*, fará bater com o pé todas as partes do *compasso*, até o Discipulo dar bem os valores; depois basta ferir as primeiras partes de cada *compasso*. Acabado de se tirar a *Musica*, a deve fazer estudar de cór: desta sorte se executa a *Solfa* mais limpamente, e se adquirem muitos passos de cór, que depois servem para fantasiar sobre elles: com tudo muitas vezes tambem se dirá pelo papel, a fim d'augmentar o habito de lêr a *Musica*. Sabendo o Discipulo v. g. quatro, ou cinco *Sonatas*, deve logo principiar a estudar as *regras d'harmonia*, que vão nas *Licoens d'Acompanhamento*, dando
duas

duas lições, huma de *tirar Musica*, outra *d'acompanhar*. Quando o Discipulo estiver versado nas *regras d'harmonia*, o Mestre deve mostrar-lhe debaixo de que *regra d'harmonia* está feita aquella peça de *Musica*, que de novo se propoem tirar, a fim de que o Discipulo conheça como ha de imitar os *Authores*, que vai estudando; e esta he a melhor regra de *Contraponto práctico*. Depois d'o Discipulo saber debaixo de que *harmonia* está feita qualquer peça de *Musica*, o Mestre dirá o *tbema*, *passo*, ou *motivo*, que o Author tomou, mostrando-lhe o modo com que o seguiu, e variou; as imitações que fez, as *Elypses*, e mais *figuras* de que usou, tanto em *melodia*, como na *harmonia*; e esta he a melhor *regra de composição práctica*. Finalmente depois que o Discipulo tiver adquirido habito de tirar *Musica* com todo o gosto, e expressão, e de acompanhar qualquer papel, será justo que o Mestre lhe ensine todas aquellas cousas, que vão no *Appendiz* deste *Compendio*, para que saiba dar *theoricamente* alguma razão d'aquillo, que até alli sabia só *praticamente*; além disso ficará instruido em muitas curiosidades dignas d'hum *Musico Phylosopho*, e d'hum bom *Artista*. ER-

ERRATAS.

Paginas.	Linhas.	Erros.	Emendas.
57	— 13	— e intenso , Sec.	— e menos intenso , Sec.
59	— 2	— menos liga , &c.	— melhor liga , &c.
66	— 25	— a pag. 29 , &c.	— a pag. 51 , &c.
67	— 7	— Peanos , &c.	— Pianos , &c.
79	— 15	— e continuando , &c.	— continuarei , Sec.

Page	Line	Original	Corrected
27	1	—	—
28	1	—	—
29	1	—	—
30	1	—	—
31	1	—	—
32	1	—	—
33	1	—	—
34	1	—	—
35	1	—	—
36	1	—	—
37	1	—	—
38	1	—	—
39	1	—	—
40	1	—	—
41	1	—	—
42	1	—	—
43	1	—	—
44	1	—	—
45	1	—	—
46	1	—	—
47	1	—	—
48	1	—	—
49	1	—	—
50	1	—	—
51	1	—	—
52	1	—	—
53	1	—	—
54	1	—	—
55	1	—	—
56	1	—	—
57	1	—	—
58	1	—	—
59	1	—	—
60	1	—	—
61	1	—	—
62	1	—	—
63	1	—	—
64	1	—	—
65	1	—	—
66	1	—	—
67	1	—	—
68	1	—	—
69	1	—	—
70	1	—	—
71	1	—	—
72	1	—	—
73	1	—	—
74	1	—	—
75	1	—	—
76	1	—	—
77	1	—	—
78	1	—	—
79	1	—	—
80	1	—	—
81	1	—	—
82	1	—	—
83	1	—	—
84	1	—	—
85	1	—	—
86	1	—	—
87	1	—	—
88	1	—	—
89	1	—	—
90	1	—	—
91	1	—	—
92	1	—	—
93	1	—	—
94	1	—	—
95	1	—	—
96	1	—	—
97	1	—	—
98	1	—	—
99	1	—	—
100	1	—	—

COMPENDIO
DE
MUSICA.

BREVE INSTRUCCÃO
PARA
TIRAR MUSICA.

§. I.

Das Linhas, Espaços, Signos, e Claves.

1. **A**S *Linhas* são cinco. Conta-se debaixo para cima. Além destas cinco *Linhas* se podem assignar mais, quando for necessario á *Musica*; porém estas serão humas pequenas *ris- cas*, ou *linhas* abbreviadas.

2. Os *Espaços* são as entrelinhas. Conta-se o primeiro entre a primeira, e segunda linha, &c. * *Vide Estampa I. de tirar Musica N.º 1.*

3. Os *Signos* são as sete primeiras letras do Al-
pha-

* Para explicar por hum só termo as cinco *Linhas*, e seus *Espaços* usão os *Franceses* do termo *portée*, e alguns *Authores* usão de *pentalinea*, ou *pentagrammo*. Será bom usarmos do termo *pentagrammo*, o qual significa *Cinco Linhas*.

phabeto — *A, B, C, D, E, F, G*, a quem correspondem as sete vozes — *la, si, ut, re, mi, fa, sol*.

Estes sete *Signos*, e as suas vozes se podem repetir ás direitas, e ás avessas todas as vezes que for necessario á *Musica. Signos*, e vozes ás avessas — *G, F, E, D, C, B, A*, a quem correspondem as vozes — *sol, fa, mi, re, ut, si, la*.

4. Destes sete *Signos* só *F, C*, e *G* tem signal expresso na *Musica*, e se chamaõ *Claves*.

Para distincção das differentes *Escalas* da voz, e dos *Instrumentos* se inventáraõ as tres *Claves*, a saber: a *Clave* de *F*, ou *Fa* que se assigna na quarta *Linha*, e raras vezes na terceira; sendo *canto d'Orgão*: a *clave* de *C*, ou *Ut* que se assigna na primeira, segunda, terceira, ou quarta *Linha*: a *clave* de *G*, ou *Sol*, que se assigna na segunda *Linha*, e raras vezes na primeira. *Vide Est. I. N.º 2.*

5. Assignada a *Clave* no *pentagrammo* he facil saber, que *Signos* competem a cada *linha*, e *espaço*, contando do *Signo* da *Clave* para cima ás direitas, e da *Clave* para baixo ás avessas.

6. Os *Signos* em razão dos *Sons*, que denotaõ, se dividem em *Subgraves*, *Graves*, *Agudos*, *Sobreagudos*, e *Agudissimos*.

No *Cravo* de cinco oitavas de *F* a *F*, os primeiros oito *Signos* saõ *Subgraves*; os sete *Signos*, que se seguem de *G* até *F*, saõ *graves*; os sete, que se seguem, *agudos*; e assim de sete em sete até o fim. Geralmente os *Signos* se dividem em *Graves*, e *Agudos*. *Est. I. N.º 3.*

Quan-

Quando os *Signos* se seguem immediatamente do *Grave* ao *Agudo*, ou pelo contrario, se chama *Escala* dos *Signos*. Esta deve ser bem sabida, tanto no *pentagrammo*, como nas *teclas* correspondentes do *Cravo*.

7. Os *Signos* se dividem tambem em *Naturaes*, e *Accidentaes*: os *Naturaes* são todos aquelles, que não são alterados com *Sustenidos*, ou *Bmoes*: os *Accidentaes* são aquelles, que forem alterados com *Sustenidos*, ou *Bmoes*. O *Sustenido* faz levantar meio ponto ao *Signo*, e o *Bmol* faz abaixar meio ponto. O *Bquadro* torna a fazer o *Signo* natural. Meio ponto acima de hum *Signo* no *Cravo*, he a primeira *tecla* acima desse *Signo*; meio ponto abaixo he a primeira *tecla* abaixo.

Isto supposto, se nos perguntarem, que *Signo* he este, ou aquelle? devemos responder: He tal *Signo*, dizendo o nome, que lhe compete pela *Clave*, accrescentando *Subgrave*, *Grave*, *Agudo*, &c. conforme a divisão da *Escala*. Vide *Est. I. N.º 3*. Se o *Signo* for *Sustenido*, ou *Bmolado*, tambem se deve declarar; v. g. *G agudo*, ou *G sustenido agudo*.

Desta sorte não se confundem os *Signos* com outros *Signos* do mesmo nome; defeito muito ordinario nos principiantes, que por isso vão tocar hum *Tecla*, v. g. dos *Signos agudos*, quando deveria ser dos *graves*.

§ II.

Das Figuras, e Pausas.

8. **A**S Figuras são dez, *Maxima, Longa, Breve, Semibreve, Minima, Seminima, Colchêa, Semicolchêa, Fuza, Semifuza.*

Cada figura tem hum *signal*, que denota a sua *pausa*, ou *silencio*: v. g. *pausa*, ou *silencio* de *Semibreve*; *pausa*, ou *silencio* de *Seminima*, &c. Vide *Est. I. N.º 4.*

9. Cada huma destas *figuras*, ou *pausas* tem o valor dobrado da que se lhe segue immediatamente á mão direita: v. g. a *Semibreve* vale dobrado da *Minima*; esta dobrado da *Seminima*, &c.

Do *Semibreve* por diante he que as *figuras* tem maior uso no *canto d'Orgão.*

10. Nos tempos em que entraõ mais *figuras* que hum *Semibreve*, a *pausa* deste vale hum *compasso*, a de *Breve* vale dous, a de *Longa* quatro, a de *Maxima* oito. As *pausas* de menor valor, que a do *Semibreve*, tem o seu valor ordinario.

Neste exemplo *Est. I. N.º 4.* se mostra por números os valores relativos das *figuras*, e *pausas.*

§. III.

Das Tempos, e Compasso.

11. **O**S Tempos são de tres modos: *Quaternario*, *Ternario*, e *Binario*. O *Tempo Quaternario* se assigna com hum *semicirculo*, e sendo este cortado com huma linha, denota *Tempo Binario* *.

Nos Tempos escritos com números sendo o número de cima par, será o *Tempo Binario*, excepto $\frac{1}{2}$, e $\frac{1}{4}$ que são *Quaternarios*, ou *Binarios* dobrados; e sendo número impar será *Ternario*. Vide Est. I. N.º 5.

12. No *Tempo Quaternario*, ou *Binario* escrito com hum *semicirculo*, o *Semibreve* vale hum *Compasso*, ou duas *Minimas*, ou quatro *Seminimas*, ou oito *Colcheas*, &c.

13. Nos Tempos escritos com números, o número escrito pela parte superior mostra a quantidade de figuras, que entraõ no *Compasso*; e o número inferior mostra a qualidade das figuras, que em igual número fazem hum *Compasso quaternario*, escrito com *semicirculo*; v. g. $\frac{1}{2}$ aonde o número 3 mostra que entraõ

* Os Antigos escrevião hum *Circulo* para notar o principal *Tempo*: ainda se conserva o uso de notar o *Tempo Quaternario* com o *Semicirculo*, e o *Binario de Capella* com o *Semicirculo* cortado; mas seria melhor escrever todos os Tempos com números: v. g. o *Quaternario* com $\frac{1}{2}$; o *Binario de Capella* com $\frac{1}{4}$. Esta opiniaõ he de alguns *Authores* modernos.

traão tres *figuras* em hum *Compasso*; e o número 4 mostra que são *Seminimas*; porque quatro *Seminimas* fazem hum *Compasso quaternario*. (12.)

Por outro modo.

Os *Tempos* escritos com números podem lêr-se como fracções, aonde os *numeradores* mostraão as *figuras*, que entraão no *Compasso*; e os *denominadores* mostraão a qualidade das *figuras*, representando a unidade o *Semibreve*, hum meio a *Minima*, hum quarto a *Seminima*, hum oitavo a *Colchêa*, &c. v. g. $\frac{4}{4}$, isto he, seis quartos da *Semibreve*, ou seis *Seminimas*. Por este meio se pôde conhecer facilmente qualquer *Tempo* escrito com números.

14. Os *Tempos* se medem por *Compasso*, este he de tres modos: *Compasso Quaternario*, o qual se faz dando quatro movimentos iguaes com a mão, ou pé: *Compasso Ternario*, o qual se faz com tres movimentos: *Compasso Binario*, que se faz com dous movimentos. *Est. I. N.º 5*. Cada movimento do *Compasso* se chama tambem *Parte*, ou *Tempo do Compasso*: v. g. *Compasso de duas Partes*, ou de dous *Tempos*.

15. Quando a *Musica* he muito vagarosa, o *Compasso* de quatro partes se pôde fazer de oito; o de tres se pôde fazer de seis; e o *Compasso* de duas partes se pôde fazer de quatro. Pelo contrario, quando a *Musica* he muito ligeira, o *Compasso* de quatro partes se pôde fazer de duas; o de tres, e de duas se pôde fazer de huma só parte.

§. IV.

Dos Andamentos.

16. **O** S *Andamentos* * são certos termos, que se escrevem no principio da *Musica* para denotar o vagar, ou presteza com que se deve executar.

Os *Andamentos* principaes são cinco: *Largo*, *Adagio*, *Andante*, *Allegro*, e *Presto*.

Entre estes ha outros *Andamentos*, como *Larghetto*, *Andantino*, *Allegretto*, e *Prestissimo*.

Ordem dos Andamentos.

Largo; ou *Lento*, *Larghetto*, *Adagio*, *Andante*, *Andantino*, *Allegretto*, *Allegro*, *Presto*, e *Prestissimo*: sendo o *Prestissimo* o mais ligeiro, o *Andante* moderado, o *Largo* o mais vagaroso. Alguns Authores seguem esta ordem: *Adagio*, *Largo*, *Larghetto*, *Andantino*, *Andante*, *Allegretto*, *Allegro*; *Presto*, e *Prestissimo*. Assim M.^o Donati.

17. A estes *Andamentos* se ajuntão alguns termos; que modificaõ o seu vagar, ou presteza, como v. g. *Allegro assai*, isto he, *muito Allegro*; *Allegro non troppo*, isto he, *naõ muito Allegro*. Outros termos

mo-

* Alguns lhes chamaõ *Movimentos*, ou *Ar* do *Compasso*.

mostrão o character, e expressão da *Musica*, como v. g: *Expressivo*, *Affectuoso*, *Cantabile*, &c.

Termos, que denotão a expressão da Musica, e se assignão pelo decurso da obra.

R. z. isto he, reforçando: *Cresc.*, *Crescendo*; ou com este signal \lessdot : *dimin.*, *diminuindo*; ou com este signal \gtrdot : *retard*, *retardando* o compasso: *perd.*, *perdendo-se*, ou fingindo perder-se no compasso, &c.

§. V.

Do Sustenido, Bmol, Bquadro, e regras para transportar ao natural. Vide Est. I. N.º 6.

18. **S**ustenido, ou *Diésis*, faz subir meio ponto ao *Signo*: *Sobresustenido*, que se assigna com hum \times , ou *cruz*, denota que naquelle *Signo* já havia *Sustenido*, e por isso se deve subir mais meio ponto.

Bmol faz descer meio ponto ao *Signo*; *Sobre-Bmol* denota que naquelle *Signo* já havia outro *Bmol*, e por tanto se deve descer mais meio ponto: escreve-se com duas cabeças, e muitas vezes não traz distincção alguma.

Bquadro tira os *Sustenidos*, e *Bmoes*, reduzindo o *Signo* ao natural, de sorte que se houver *Sobresustenido*, ou *Sobrebmol*, o *Bquadro* faz subir, ou descer hum ponto.

He

He erro tirar o *Sustenido* por meio do *Bmol*; ou pelo contrario tirar o *Bmol* com o *Sustenido*; pois isto pertence ao *Bquadro*.

Ordem dos Sustenidos.

19. O primeiro *Sustenido* se assigna em *F*, o segundo em *C*, 5.^a acima; o terceiro em 4.^a abaixo *G*; e continuando com esta ordem de 5.^a acima, e 4.^a abaixo se assignaõ todos os *Sustenidos*, e *Sobresustenidos*.

Regra geral para reduzir ao natural toda a Musica escrita com Sustenidos.

No ultimo *Sustenido* escrito pela sua ordem (19.) no *pentagrammo* será *B*, ou *Si*. O *Bquadro*, que apparecer pelo decurso da *Musica*, valerá por *Bmol*.

Ordem dos Bmoes.

20. O primeiro *Bmol* se assigna em *B*, o segundo em 4.^a acima *E*, o terceiro em 5.^a abaixo *A*; e com esta ordem de 4.^a acima, e 5.^a abaixo, se assignaõ todos os *Bmoes*, e *Sobrebmoees*.

Regra geral para reduzir ao natural a Musica escrita com Bmoes.

No ultimo *Bmol* escrito por sua ordem (20.) no *pentagrammo* será *F*, ou *Fa*. O *Bquadro*, que appa-

recer pelo decurso da *Musica*, vale por *Sustenido*. *Vejase no Acompanhamento a formação dos Tons.* (20.)

Estas duas regras servem para solfejar a *Musica*.

§. VI.

Do *Ponto d'augmentação*, *Sesquialteras*, *Apoios*, *Mordentes*, e *Portamentos*. Vide Est. 1. N.º 7. e 8.

21. **H**um *Ponto* posto diante de hum *figura*, *pausa*, ou outro *ponto*, lhe augmenta ametade do valor, e chama-se *ponto d'augmentação*.

22. Hum 3 por cima, ou por baixo de tres *figuras*, he para se darem no tempo de duas; da mesma sorte hum 6 he para se darem no tempo de quatro. Chama-se *Sesquialteras*; porque todas as vezes que hum número contém a outro hum *vez*, e a sua ametade, chama-se *Sesquialtera*: v. g. 3 contém a 2 hum *vez*, e ametade de 2 que he 1: do mesmo modo 6 contém a 4; 9 contém a 6, &c. por tanto he erro chamar *Tresquialtera* ao 3 posto por cima de tres *figuras* para denotar que se dão no tempo de duas; pois na verdadeira theoria se deve chamar *Sesquialtera*.

23. *Apoio*, *Apoiatura*, ou *Appoggiatura* he hum *figura* pequena, a qual tira o seu valor á *figura* ordinaria, que se lhe segue, e algumas vezes á *figura* antecedente. O *Apoio* humas vezes tira ametade do

valor da *figura* seguinte, outras vezes lhe tira hum minimo valor. Quando o *Apoio* está em meio *ponto* abaixo da *figura* ordinaria, e lhe tira hum minimo valor, então se chama *Mordente*: o mesmo he quando está em intervallo maior que o *ponto*: v. g. em 3.^a, 4.^a, 5.^a, &c.

Quando os *Apoios* são muitos, estes tirão o seu valor da *figura* ordinaria, que se lhes segue, e algumas vezes á *figura* antecedente. Chamaõ-se ordinariamente *Portamentos*. Se os *Apoios* são bem escritos na *Musica*, representão pelas suas *figuras* o valor, que se deve tirar á *figura* ordinaria.

§. VII.

De varios signaes da Musica. Vide Est. I. N.º 9.

24. **T** *Ravessão* serve para dividir os *Compassos* da *Musica*. *Final* denota acabar alguma parte da *Musica*. Quando tem dous *pontos* ao lado do *final*, denota que se deve repetir aquella parte da *Musica*, em que se achão os dous *pontos*, v. g. se estes estão ao lado direito, se repetirá a parte da *Musica*, que fica ao mesmo lado, e pelo contrario, &c.

B 2

Es-

* J. J. Rousseau he de opiniaõ, que os *Apoios*, ou *Notas* de gosto, se dão sempre com presteza; pois estas pequenas *Notas* não entraõ na essencia d'harmonia, ou melodia; porém o contrario se observa nos melhores Autores.

Esses. — A *Musica*, que fica entre os *Esses*, deve ser repetida.

Al segno denota, que se deve repetir a *Musica* desde o primeiro *signal* apontado: quando porém se aponta *Sino al segno* se repetirá a *Musica* desde o principio até o primeiro *signal* apontado tão sómente.

Cadencia, *Communia*, *Corona*, *Caldeiraõ*. — Todos estes termos significão o mesmo, e servem para notar, que se deve parar algum tempo, fingindo que se acaba alli a *Musica*.

Caõon serve para notar, quando principia a segunda, e mais vozes do *Caõon*.

Ligadura. — A *Ligadura* posta em duas *figuras* do mesmo *Signo* denota que se deve ferir a primeira *figura*, conservando nella o valor da segunda: quando porém as *figuras* estiverem em diferentes *Signos*, então a *Ligadura* denota, que as *figuras* devem ser dadas duas a duas, ou tres a tres, conforme estiverem ligadas.

Picados, *Soltos*, ou *Batidos*. — Todos estes termos significão o mesmo. As *notas* picadas devem ser feridas rapidamente, levantando logo os dedos das *teclas*.

Trinado, *Tremulo*, *Bombo*. — O *Trinado* se faz com dous *Signos* immediatos: o *Tremulo* porém se faz no mesmo *Signo*: o *Bombo* he hum *Tremulo* mais vagaroso.

Accentos. — Por este termo se entendem varios *signaes*, com os quaes se altera o valor das *figuras*: como v. g. *Apoiaturas*, *Ligados*, *Picados*.

Alguns *Authores* entendem o termo *Accento* só no

bentido; em que se tomaõ os termos *Apoiaturas*, e *Mordentes*. (23.)

Abbreviaturas dos Signaes d'estilo, e seu valor.

Vide Est. I. N.º 10.

Na estampa da *Musica* se notaõ algumas abbreviaturas, e o seu valor. *Vide Est. I. N.º 11.*

§. VIII.

Modo de teclear, e dedilbar.

25. **T** *Eclear* he o mesmo que pulsar as *Teclas*. *Dedilbar* o mesmo que mover os dedos no *Instrumento*. Alguns *Mestres* prohibem tocar *Tecla* accidental com o dedo pollegar, exceptuando em 8.^{va}; prohibem executar com o dedo minimo por ter pouca força; ora o dedo annular he de sua natureza o mais estúpido, e por consequencia de cinco dedos só restaõ dous, ou tres para executar a *Musica*, se seguirmos semelhantes *Mestres*.

Do bom jogo dos dedos nasce toda a facilidade; que se pôde obter, ainda na mais difficilissima execuçaõ: por tanto em qualquer passeio difficilissimo se deve estudar, combinando muitas vezes os dedos até que se ache huma combinaçaõ mais facil, ainda que vá o dedo polle-

legar á *Tecla* accidental, e se commettaõ erros na opiniaõ dos Mestres vulgares.

As regras, que se pôdem dar nesta materia, tem infinitas excepçoens; por tanto pertence ao Mestre na presença da *Musica* notar os dedos com que melhor se pôde executar.

Regra I.

Na maõ direita o dedo pollegar se conta por primeiro, o index por segundo, &c. Na maõ esquerda o minimo se conta por primeiro, o annullar por segundo, &c.

Regra II.

Para bem *teclear* se deve ferir as *Teclas* com força proporcionada á sua resistencia; procurando tirar o melhor som, e o mais análogo á expressaõ da *Musica*.

Regra III.

Os dedos devem tocar com huma curvatura cômoda, e naõ devem estar muito apartados das *Teclas*, para naõ saltarem sem necessidade.

Regra IV.

Quanto menos se mover a chave da maõ, tanto melhor será a execuçaõ, e agradaará mais á vista; por tanto naõ se mova a chave da maõ sem necessidade.

Regra V.

Jogando-se por *Teclas* accidentaes; a primeira *Tecla* branca, ou natural que apparecer depois de *Tecla* accidental, será ordinariamente dada com o dedo pollegar.

Regra VI.

Nos *Harpejos* aquelle *Signo*, que se repete mais vezes, deve ser dado sempre com o mesmo dedo.

Regra VII.

Toda a passagem solta, cujas vozes estão debaixo d'hum *Acorde*, deve ser executada com os mesmos dedos com que se daria o *Acorde* junto.

Regra VIII.

Não se imitem aquelles *Tocadores*; que de proposito fazem mudança nos dedos, saltão com as mãos, desconfigurão o corpo, búfão, e gemem, &c. a fim de mostrarem aos circumstantes pouco entendidos, que a *Musica*, que executão, he de summa difficuldade; a qual sendo executada com simplicidade lhe não ganharia o applauso dos ignorantes.

L I Ç O E N S
D E
ACOMPANHAMENTO

E M
CRAVO, ORGAÕ, GUITARRA,
O U
QUALQUER INSTRUMENTO, EM QUE SE PO'DE
OBTER REGULAR HARMONIA.

EXPLICAÇÃO DE VARIOS TERMOS
da Musica.

1. *U* *Nisonancia* he a concurrencia de duas vozes,
ou mais; no mesmo som.

2. *Melodia*, ou *Canto*, he a successão agradavel de
differentes sons sem mistura alguma d'acordes; v. g.
hum *Solo* cantado, ou tocado sem algum *Acompanha-*
mento.

3. *Acorde*, ou *Acordo*, he a concurrencia de dous,
ou mais sons feridos no mesmo tempo, ou estejaõ no
mesmo, ou differente *Signo*, quer sejaõ *consonantes*,
quer *dissonantes*.

4. *Consonancia* he a boa, e agradavel união dos
sons, que compoem hum *Acorde*.

C

5. *Dis-*

18 LIÇOENS DE ACOMPANHAMENTO.

5. *Dissonancia* he a desagradavel mistura dos sons, que compoem hum *Acorde*.

6. *Harmonia* he propriamente a successão agradavel de diferentes *Acordes*. Muitas vezes significa o mesmo, que *Consonancia*.

7. *Intervallo* em *melodia*, e *harmonia* he a differença de hum som a outro mais, ou menos *agudo*. O *Intervallo* mais pequeno no *Orgão*, ou *Cravo*, he o *meio ponto*, o qual se fórma passando de huma *tecla* a outra immediata.

8. *Corda*, ou *Nota*, se toma figuradamente pelo som, que a *corda* faz, ou pelo som, que a *nota*, ou *figura* representa.

9. *Especies*, ou *Cifras*, são os números *arithmeticos*, com que no *Acompanhamento* se nota os diferentes *Acordes*.

10. *Terno*, ou *Trio*, he o *Acorde* de tres sons diferentes.

§. I.

Dos Intervallos.

11. OS *Intervallos*, (7.) ou são *consonantes*, ou *dissonantes*, quando os sons, que fórma os *Intervallos*, são feridos ao mesmo tempo. Os *Intervallos consonantes* são todos aquelles, que constarem de *ponto e meio*, de *dous pontos*, de *dous e meio*, de *tres e meio*,

20 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO.

Baixo cifrada com hum 5, este 5 denota o *signo G*; que he o quinto *signo* acima de C.

13. As *Especies*, com que ordinariamente se costuma *cifrar* o *Acompanhamento*, são nove: a saber — *Unisôno*, 2.^a, 3.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a, 7.^a, 8.^a, 9.^a — O *unisôno* se nota com as letras *Unis.*, a 2.^a com hum 2, a 3.^a com hum 3, &c.

14. As *Especies* se dividem em *simples*, e *compostas*; as *simples* são todas até a 8.^a; as *compostas* são as que excedem a 8.^a As *compostas* se podem reduzir ás *simples*, contando a 8.^a como *Unis.*, a 9.^a como 2.^a, a 10.^a como 3.^a, &c.

15. As *Especies* se dividem em *justas*, ou *perfeitas*; em *maiores*, e *menores*; em *superfluas*, e *diminutas*. As *Especies justas*, ou *perfeitas*, são — o *Unisôno* (o qual he medido pela igualdade do tom:) a 8.^a, que tem seis pontos: a 5.^a, que tem tres e meio: a 4.^a, que tem dous e meio; e todas as *compostas* destas. As *Especies maiores* são: a 2.^a, que tem hum ponto: a 3.^a de dous pontos: a 6.^a de quatro e meio: a 7.^a de cinco e meio; e as *compostas* destas. As *Especies*, que tiverem menos meio ponto que as *maiores*, passam a ser *menores*: as que tiverem mais meio ponto que as *justas*, ou *perfeitas*, e *maiores*, passam a *superfluas*: e as que tiverem menos meio ponto que as *justas*, ou *perfeitas*, e *menores*, ficam sendo *diminutas*. Vide Est. I. N.º 1. e 2. dos exemplos do *Acompanhamento*. *

16. As

* A razão de dar diferentes nomes ao mesmo *Intervallo*, v. g. 2.^a *superflua*, e 3.^a *menor* ao *Intervallo* de ponto e meio, he

16. As *Especies*, ou são *consonantes*, ou *dissonantes*: as *consonantes* são as que tiverem *Intervallos consonantes por medida*; as *dissonantes* são as que tiverem *Intervallos dissonantes*. (21)

17. As *Especies consonantes* se dividem em *consonantes perfeitas*, e *imperfeitas*: as *perfeitas* são, o *Unis.*, a 8.^a, a 5.^a, e a 4.^a com as suas *compostas*: as *imperfeitas* são as 3.^a e 6.^a assim *maiores*, como *menores*.

18. As *Especies consonantes* podem passar a *dissonantes per accidens*, quando se usa mal dellas; assim como também as *dissonantes* podem passar por *consonantes per accidens*, quando se usa bem dellas, conforme adiante se dirá nos artigos 31, 32, 33, 34, 69, 70, 71, 72.

19. As *Especies simples* (14.) também podem ter os nomes seguintes: a 2.^a menor, *Semitono*; a 2.^a maior, *Tono*; a 3.^a menor, *Semiditono*; a 3.^a maior, *Ditono*; a 4.^a justa, *Diatessardão*; a 4.^a superflua, *Tritono*; a 5.^a diminuta, *Semidiapente*; a 5.^a justa, *Diapente*; a 6.^a, *Hexacordo*; a 7.^a, *Heptacordo*; a 8.^a, *Diapasaõ*; ajuntando a diferença de *maior*, ou *menor*, *superflua*, ou *diminuta*, quando fôr necessário; v. g. *Hexacordo maior*, a 6.^a maior, &c.

Tudo o que se tem dito até aqui das *Especies*, se deve entender igualmente dos *Acordes*.

he para distinguir os *signos*, em que se fórma o *Intervallo*; e para signal de que se deve acompanhar differentemente: porque ordinariamente fallando, o *Intervallo* de *ponto e meio* considerado como 3.^a menor se acompanha com 5.^a; e considerado como 2.^a *superflua* se acompanha com 4.^a *superflua*, e 6.^a maior, &c.

§. III.

*Dos modos, ou Tons, e como se devem formar *.*

20. **O** *Modo*, ou *Tom*, he huma série de oito *signos* immediatos com certa ordem de *Intervallos*.

21. Os *Modos*, ou *Tons*, se dividem em *maiores*, e *menores*, em razão da sua 3.^a maior, ou menor.

Regra:

22. Fôrma-se o *Tom maior* com oito *Signos* immediatos com o *Intervallo de ponto* de hum *Signo* a outro immediato, excepto do 3.^o para o 4.^o, e do 7.^o para o 8.^o, em os quaes haverá só *meio ponto*. Esta ordem de *Signos*, e *Intervallos* se observará tanto subindo, como descendo em todos os *Tons maiores* **.

O primeiro *Signo* do *Tom maior* se chama *simples-*

* Mr. Framery pretende fixar a significação de varios termos da *Musica*, como *modo*, *tom*, *gamma* &c.; porém eu uso destes termos na acceção ordinaria.

** Pela *Gamma ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *ut*, se podem tambem tomar todos os *Tons maiores*, dando *meio ponto* ás vozes *mi*, *fa*, e *si*, *ut*, e *hum ponto* a todas as mais vozes immediatas. Os *Mestres* farão que os *Discipulos* escrevaõ a formação de todos os *Tons*, assim *maiores*, como *menores*; dando a razão, porque huns tem *Sustenidos*, outros *Bmoes*, outros nem *Sustenidos*, nem *Bmoes*; o que tudo se conhece bem pelas regras dos artigos 22. e 23.

plesmente *Tom*, ou *Tonica*, ou 1.^a *Corda*, ou *Nota* (8.) do *Tom*: o segundo *Signo* se chama 2.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sobretonica*: o terceiro, 3.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Mediante*: o quarto, a 4.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Subdominante*: o quinto, 5.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Dominante*: o sexto, 6.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sobredominante*: o sétimo, 7.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sensível*: o oitavo, 8.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Tom*, ou *Tonica*. Da 8.^a para cima se repete o mesmo. *Vide Est. II. N.º 3.*

Regra.

23. Forma-se o *Tom menor* de oito *Signos*, ou *Notas* immediatas, descendo desde a 8.^a até a 1.^a com *Intervallo de ponto* entre cada *Nota* immediata, excepto da 6.^a para a 5.^a, e da 3.^a para a 2.^a, nas quaes só mediará *meio ponto*. O *Tom menor* sóbe da 1.^a *Nota* até á 5.^a com os *Intervallos* com que desceo; porém da 5.^a até a 8.^a ordinariamente sóbe como *Tom maior*.

Os mesmos nomes, que se dão ás *Notas* do *Tom maior*, se darão ás *Notas* do *Tom menor*; excepto á 7.^a, que só se chamará *Sensível*, quando dista *meio ponto* da 8.^a *. *Vide Est. II. N.º 4.*

§. IV.

* Pela *Gamma* *la*, *sol*, *fa*, *mi*; *re*, *ut*, *si*, *la*, se podem formar os *Tons menores* descendo: quando porém sóbe, então da 5.^a para a 8.^a terá os *Intervallos* como se fosse *Tom maior*.

§. IV.

Do número dos Tons.

24. **D**entro de huma 8.^a se achão doze *Sons* diferentes, em cada hum dos quaes se pôdem formar dous *Tons*, hum *maior*, outro *menor*, que fará o número de vinte e quatro *Tons* de duas qualidades: da mesma sorte dentro da 8.^a se acharão sete *Signos naturaes*, que cada hum delles se pôde considerar como *Natural*, *Sustenido*, ou *Bmolado*, e nelles assim considerados podemos formar quarenta e dous *Tons*; ou para dizer melhor, podemos formar duas qualidades de *Tons* figurados na *Musica* de quarenta e dous modos: ordinariamente se figuraõ de trinta modos com sete *Sustenidos*, e sete *Bmoes*; todos porém se pôdem reduzir a vinte e quatro modos, e figurarem-se com cinco, ou seis *Sustenidos*, e *Bmoes*. Vide Est. II. N. 5. e 6.

§. V.

Ordem dos Sustenidos, e Bmoes, e de como por elles se conhecem os Tons.

25. **O** Primeiro *Sustenido* se assigna em *F*; o segundo em *C*, 4.^a abaixo do primeiro: o terceiro em *G*, 5.^a acima do segundo: e com esta ordem de 4.^a abaixo, e 5.^a acima, se irá continuando a escrever os *Sustenidos* até o número de sete. E se forem necessarios *Sobresustenidos* (os quaes ordinariamente se escrevem com duas riscas em cruz *x*, ou com *x*) se assignará o oitavo outra vez em *F*, o nono em *C*, pela mesma ordem dos primeiros. *Vide Est. II. N.º 7.*

26. O primeiro *Bmol* se assigna em *B*, o segundo em *E*, 4.^a acima; o terceiro em *A*, 5.^a abaixo: e com esta ordem de 4.^a acima, e 5.^a abaixo, se vai continuando até o número de sete *Bmoes*. Sendo necessario escrever *Sobrebmoe*s, (que alguns escrevem com duas cabeças para distincção dos primeiros *Bmoes*) será o 8.^o *Bmol* em *B*, o 9.^o em *E*, pela mesma ordem dos primeiros. *Vide Est. II. N.º 8.*

27. O ultimo *Sustenido* assignado por sua ordem, he a 7.^a de hum *Tom maior*, ou 2.^a de hum *Tom menor*: por tanto, se a ultima nota em que acaba a *Solfa* do *Baixo* tiver o ultimo *Sustenido* na sua 7.^a, será *Tom maior*; e se o tiver na 2.^a, será *menor*.

D

28. O

26 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO.

28. O ultimo *Bmol* assignado por sua ordem he a 4.^a *Nota* de hum *Tom maior*, ou a 6.^a de hum *menor*; por tanto se a ultima *Nota*, em que acaba a *Solfa* do *Baixo*, tiver o ultimo *Bmol* na sua 4.^a, será *Tom maior*; e se o tiver na 6.^a, será *menor*.

Deve notar-se, que só os *Sustenidos*, ou *Bmoes*, que são necessários para a formação dos *Tons menores* descendo, se escrevem no principio junto da *Clave*; e os *Sustenidos*, ou *Bquadros*, que forem necessários para a sua formação subindo, se apontão nos mesmos lugares, onde são necessários; porque estes são accidentaes ao *Tom*, e muitas vezes se alterão sem mudar a essencia do mesmo *Tom*.

§. VI.

Das inversões dos Acordes, e Especies; ou das suas diferentes faces.

29. **I**nversão, ou face de hum *Acorde*, ou *Especie*, he a transmutação das suas diferentes vozes, sem alterar a sua *consonancia*, ou *dissonancia*, mudando huma das suas vozes para a oitava acima, ou abaixo.

30. Quantos *Signos* diferentes tiver hum *Acorde*, tantas *inversões*, ou *faces*, terá o mesmo *Acorde*: v. g. *Acorde* C, E, G, se póde inverter em E, G, C, e G, C, E, sem mudar de *consonancia* equivalente.

lente: o *Acorde* G, B, D, F, se pôde inverter em B, D, F, G, em D, F, G, B, e em F, G, B, D; aonde o primeiro *Acorde* de tres vozes pôde ter tres *faces*; e o segundo de quatro vozes pôde ter quatro *faces*. Vide Est. II. N.º 9.

A *inversão* dos *Acordes* he muito util, e necessaria no *Acompanhamento*: igualmente he util, e necessario conhecer, quando os *Acordes* se achão invertidos; qual he a sua *face* fundamental; isto he, reduzir todos os ditos *Acordes* á 3.ª, e 5.ª; ou 3.ª, 5.ª, e 7.ª; pois huma vez que as vozes immediatas dos *Acordes* não distão entre si huma 3.ª, he signal que os *Acordes* estão invertidos *.

§. VII.

Do movimento das vozes dos Acordes.

31. **O** *Movimento* das vozes he a *marcha*, que ellas fazem do grave ao agudo, ou do agudo ao grave, relativamente humas ás outras: estes *movimentos* são de tres sortes: *Recto*, ou *similbante*, *obliquo*, e *contrario*.

O *movimento recto*, ou *similbante*, em duas vozes consiste em subir, ou descer, ambas as vozes. O

D 2

mo-

* Algumas vezes os *Acordes* directos, isto he, sem *inversão*, e os invertidos, não trazem expressas todas as suas vozes.

28 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO.

movimento obliquo consiste em mover-se alguma das vozes, ficando a outra parada. O *movimento contrario* finalmente consiste em subir a voz mais alta, descendo a mais baixa; ou subir esta, descendo aquella. *Vide Est. II. N.º 10.*

32. No *Acompanhamento* he prohibido dar duas *especies perfectas* (17.) em *movimento recto*; por tanto nem duas 8.^{as}, nem duas 5.^{as}, ou 4.^{as} justas, nem as suas compostas se darão neste *movimento*; pôdem porém dar-se no *movimento contrario*, ou *obliquo*: o que principalmente se deve entender com relação á voz mais baixa da mão esquerda, e á mais alta da direita. Nas vozes medias pôde-se disfarçar algum *movimento* improprio; porque nestas o *contraponto* não he tão rigoroso. *Vide Est. II. N.º 11. **

33. As *especies imperfeitas* (17.) se pôdem dar em todos os *movimentos*.

34. As *especies dissonantes* ligadas do *Acorde* antecedente, que desligão na mesma *figura* do *Baixo*, necessariamente se dão no *movimento obliquo*; as que para desligarem, he necessario mover o *Baixo*, se dão em *movimento contrario*.

O melhor modo de acompanhar he usar do *movimento contrario*, ou *obliquo* com a voz mais baixa, e mais alta; porque assim se evitará com facilidade o dar duas *especies perfectas* no *movimento recto*, ou *similhante*.

§. VIII.

* Muitos *Acordes* seguidos pelas *Notas* immediatas levando 3.^{as}, e 6.^{as} são permitidos em razão da voz mais baixa com a mais alta fazer huma 6.^a, a pesar de que a voz media com a mais alta faz huma 4.^a. Chama-se esta successão de *Acordes Captares*, isto he, abuso toleravel.

§. VIII.

Da Regra da Oitava.

35. **A** Regra da *oitava* he como huma fórmula *harmonica*, pela qual se dá o competente acompanhamento a cada *Nota* do *Tom*, principalmente quando as mesmas *Notas* sobem, ou descem por *Intervallos* de 2.^a continuadamente.

A *Tonica*, a *Dominante*, e a *Subdominante* de todos os *Tons* se acompanhaõ com 3.^a, e 5.^a; sendo maiores as 3.^a nos *Tons maiores*, e menores nos *Tons menores*; excepto nas *Dominantes* dos *Tons menores*, que de ordinario levaõ 3.^a maiores: as mais *Notas* se acompanhaõ com 3.^a, e 6.^a confôrme o jogo do *Tom*; excepto na 6.^a *Nota* do *Tom maior*, quando vai para a *Dominante*, que entaõ levará 6.^a maior: o mesmo he na 2.^a *Nota* do *Tom menor*, indo para qualquer *Nota* que seja *.

A *Dominante*, quando vai para á *Tonica*, pôde levar 7.^a menor.

A *Subdominante*, quando vai para a *Dominante*, ou para á *Tonica*, pôde levar 6.^a ajuntada á 3.^a, e 5.^a; e quando vem da quinta *Nota*, pôde ficar debaixo da mesma *postura* da 5.^a, a qual lhe fica servindo de 2.^a, 4.^a, e 6.^a A *sensivel*, ou 7.^a *Nota*,
ta,

* Indo para a *Dominante* pôde levar 3.^a, e 5.^a

30 LIÇOENS DE ACOMPANHAMENTO.

ta, quando vai para a *Tonica*, pôde levar juntamente 5.^a diminuta. As 2.^{as}, e 6.^{as} *Notas* pôdem levar juntamente 4.^a *Vide Est. II. N.º 12. e 13.*

36. Para melhor se fazer conceito do acompanhamento das *Notas*, se deve ter em vista o *Baixo fundamental*, escrito por baixo de cada *Nota*, aonde vão os *Acordes* sem *inversão*, e que servem de guia ao *Acompanhamento* *. *Vide Est. II. N.º 12. e 13.*

37. Quando o *Baixo* leva os *Acordes* invertidos se lhe dá o nome de *Baixo continuo*, o qual se pôde reduzir ao *Baixo fundamental* por meio das *inversoens*. (29. e 30.)

§. IX.

Differentes modos de cifrar o Baixo continuo.

38. **H**E tal a variedade com que costumão cifrar o *Baixo continuo*, que mal se pôde dar regra certa nesta materia. Huns cifraõ os *Acordes* ainda os mais compostos com huma só *cifra*; outros augmentaõ o seu *número* de tal sorte, que causaõ confusaõ: huns, e outros cifraõ de hum modo taõ irregular, que humas vezes he necessario advinhar, outras he im-

* Os systemas do *Baixo fundamental* de *Ramtau*, e *Tartini* são insufficientes para explicar a origem, e progressão dos *Acordes*.

impossível conhecer, o que elles querem explicar por semelhantes cifras; como v. g. acha-se o *Acorde* de 2.^a, 4.^a, 5.^a, e 7.^a maior * explicado por esta cifra 7x, ainda mesmo quando a 7.^a he *Signo* natural: desta variedade nasce grande difficuldade de acompanhar com certeza.

39. Os Compositores, que cifraõ com melhor methodo, cifraõ da mesma sorte que escreverião a *Solfa* por extenso, omitindo taõ sómente aquellas cifras, que facilmente se pôdem subintender; pondo ao lado da cifra, *Sustenido*, *Bquadro*, ou *Bmol*, que se poria ao lado do *Signo*, que a cifra representa, se a *Solfa* fosse escrita por extenso.

40. No acompanhamento bem *cifrado* toda a *Nota* não *cifrada* se suppõem levar 3.^a e 5.^a conforme o jogo do *Tom*. (50.)

41. O *Terno maior*, ou *menor*, isto he, o *Acorde* de 3.^a maior, e 5.^a justa, ou de 3.^a menor, e 5.^a justa, quando se haja de cifrar, basta notar hum 3, hum 5, ou hum 8. *Vide Est. II. N.º 14. divisaõ 2.*

42. O *Bquadro*, *Sustenido*, ou *Bmol* posto por cima, ou por baixo de huma *Nota* mostra que a sua 3.^a he natural, *Sustenida*, ou *Bmolada*. *Vide Est. II. N.º 14. divisaõ 1.*

43. Huma *risca*, ou *ligadura*, posta por cima, ou por baixo de duas, ou mais *Notas*, denota que todas levaõ a mesma *postura* da primeira *figura*, sobre

* *Mr. Feytón*, e outros lhe chamaõ *Acorde* de 7.^a *superfina*.

bre que principiou a mesma *risca*, ou *ligadura*. Vide Est. II. N.º 12. e 13.

44. Quando se aponta hum *só cifra*, ou *especie*, devem juntar-se-lhe outras; como se vê no exemplo da Est. II. N.º 14., excepto quando as *cifras* se escrevem com ordem cantavel: como se vê na Est. II. N.º 15. na 1.ª *divisão* *.

45. Quando se apontaõ duas *cifras*, se ajuntaõ outras, como se vê na Est. II. N.º 14. na 4.ª *divisão*, excepto se vierem com ordem cantavel; em cujo caso se devem dar conforme a ordem com que vem escritas; v. g. se vier a 8.ª por baixo, e a 3.ª por cima, se dará a 8.ª, e a 3.ª acima da dita 8.ª Vide Est. II. N.º 15. na 2.ª *divisão*.

46. Quando se acompanha algum *Sólo*, ou *Duo*, não devem dar-se todas as *especies*; mas sim descartar-se de algumas, que menos essenciaes forem, para não confundir a voz, que canta.

47. Quando se achar alguma *cifra* cortada do alto para baixo, he para se dar *Sustenida* a *Nota*, que ella representa. Vide Est. II. N.º 15., *divisão* 3.ª e 6.ª

48. Quando se achar alguma *cifra* cortada com hum *risca* da mão esquerda para a direita, debaixo para cima, denota *especie diminuta*; alguns escrevem hum *Bmol* em lugar da *risca*; porém nenhum destes dous modos he exacto, como fica dito no num. (39.): principalmente quando não he necessario *Bmol* para explicar a *especie diminuta*. Vide Est. II. N.º 15., na 4.ª e 5.ª *divisão*.

49. Al-

* Mr. Bemetzrieder escreve hum zero para denotar que se não ajuntaõ mais especies, do que as apontadas.

49. Alguns para explicar 3.^a menor escrevem sempre hum *Bmol*; para a 3.^a maior hum *Sustenido*; para todas as mais *especies maiores*, ou *superfluas* hum *Sustenido*, ou *Sobre-sustenido*; para o *Acorde* de 2.^a, 4.^a, 5.^a, e 7.^a maior a cifra 7 \times , ou 7 \times , ainda mesmo quando nem o *Bmol*, nem o *Sustenido* são necessários para explicar as *especies menores*, ou *diminutas*; maiores, ou *superfluas* relativamente á natureza do tom: o que he grande abuso. *Vide Est. II. N.º 15., divisões 7.^a, e 8.^a*

50. No princípio de cada parte do compasso se deve dar *acompanhamento*, excepto quando se aponta o contrario por meio das *ligaduras*; ou também quando se apontão *especies diferentes* em cada figura: quando porém nos mesmos *signos* se apontão *especies diferentes*, estas devem continuar, até que se apontem outras de novo.

51. Vindo *clave* de *C* na primeira linha, ou *clave* de *G*, não se dá *acompanhamento*: vindo *clave* de *C* na 2.^a, ou 3.^a linha, entrando a *Musica* em passo de fuga, também não se dá *acompanhamento*; porém não entrando em fuga, então se *acompanha* como na *clave* de *F*. Quando nas ditas *claves* não se dá *acompanhamento*, dizem se as *notas* com a mão direita, e sendo necessário se dirão juntamente com ambas as mãos.

52. As *pausas de semínimas*, e *colébeas*, que levão *acompanhamento*, devem vir notadas com *especies* no baixo bem cifrado, cujas *especies* ordinariamente são as que competem á figura, que se segue: não vindo notadas com *especies* não devem *acompanhar-se*,

34 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO

excepto na primeira, e terceira parte do *compasso quadratario*, e nas primeiras do *ternario*, e *binario*, que se *acompanharão* as *pausas* de *Seminima*, e as de *colcheas* no principio de todas as partes: e geralmente todas as *pausas*, quando nellas se ha de desligar alguma *especie dissonante*, se devem *acompanhar*: mas só quando vem *apontadas*, ou quando se *acompanha* pela *partitura*, se conhece verdadeiramente, se leuão, ou não, *acompanhamento* *.

53. Quando se achar *Unis.*, ou *Unisono*, não se dá *acompanhamento*; mas a direita dirá a mesma *Solfa* em 8.^a, ou em 15.^a Achando-se *tasto solo*, só a mão esquerda diz as *notas do Baixo* simplesmente sem algum *acompanhamento* **.

§. X.

Do Baixo continuo não cifrado.

54. SE he defeito não *cifrar* com methodo, e clareza o *Baixo continuo*, maior defeito he não o *cifrar* de sorte alguma; pois neste caso sem *partitura* á vista,

* Quando ha *pausas* nas *vozes*, e no *Acompanhamento*, se pôde fazer em lugar das *pausas* alguma *passagem* bem deduzida da *Musica* antecedente, e que se encaminhe ao passo seguinte. As *pausas* para serem energicas, devem estar por *elypse* em lugar de alguma *passagem*.

** *All* 8. este signal significa *all' ottava* (termo Italiano) o qual denota: que a mão esquerda dará simplesmente as *notas do Baixo*, e a direita diz as mesmas *notas* em 8.^a

sta, he impossivel advinhar de repente, o que outro cogitou muito do seu vagar; ao mesmo tempo que cada *nota* póde ter innumeraveis *acompanhamentos arbitrarios*, e as regras, que se costumão dar para o *acompanhamento do Baixo não cifrado*, são insufficientes, e pouca differença fazem da regra da *oitava*, já explicada no *número* (35.) como se póde vêr nas seguintes regras.

Regra I.

55. Se a *nota*, que levar *terno maior*, ou *menor*, (41) *descer meio ponto* em differente *Signo*, ou *subir* huma 3.^a *maior*; ou *menor*; esta segunda *nota* levará 6.^a *maior*; ou *menor*, com sua 3.^a *maior*, ou *menor*, conforme o *jogo do tom* porque se toca. *Vide Est. III. N.º 16.*

Regra II.

56. Se a *nota*, que levar *terno maior*, *subir meio ponto* em differente *Signo*, ou *descer* huma 3.^a *menor*, ou *maior*, esta ultima *nota* se acompanhará com 3.^a, e 6.^a

Regra III.

57. Se a *nota*, que se acompanhar com *terno maior*; *descer hum ponto*; esta ultima *nota* levará 2.^a *maior*, 4.^a *superflua*, e 6.^a *maior*.

Regra IV.

58. Se a *nota*, que levar *terno menor*, descer hum *2.^a*, ou *3.^a maior*; esta ultima levará de acompanhamento *3.^a*, e *6.^a*

Regra V.

59. Se a *nota*, que levar *3.^a menor*, e *6.^a*, subir *meio ponto* em diferente *Signo*, ou descer hum *3.^a maior*; esta ultima *figura* será acompanhada com *terno maior*, ou *menor*, conforme o *tom*.

Regra VI.

60. Se a *nota*, que levar acompanhamento de *3.^a menor*, e *6.^a*, subir *hum ponto*; nesta ultima *nota* se dará acompanhamento de *3.^a*, e *6.^a*

Regra VII.

61. Se a *nota*, que levar *3.^a maior*, e *6.^a*; subir, ou descer *hum ponto*, esta ultima *nota* levará *3.^a*, e *6.^a*

Regra VIII.

62. Se a *nota*, que levar *3.^a maior*, e *6.^a*, descer, hum *3.^a menor*, esta ultima *nota* levará *terno menor*.

Regra IX.

63. Se a nota, que levar 3.^a menor, e 6.^a maior, descer hum ponto; esta ultima nota levará terno maior, ou menor, conforme o tom.

Regra X.

64. Se a nota, que levar a 3.^a menor, e 6.^a maior, descer huma 3.^a menor, ou subir meio ponto em differente signo, ou hum ponto, ou 3.^a menor, esta ultima nota levará 3.^a, e 6.^a

Regra XI.

65. Huma vez que se seguirem duas notas em 3.^a maior, ou menor huma da outra, e a primeira levar Sustenido, Bmol, ou Bquadro; a segunda levará, no mesmo signo da primeira, Sustenido, Bmol, ou Bquadro.

Regra XII.

66. Se a nota subir meio ponto no mesmo signo, levará esta ultima nota 3.^a, e 6.^a

Regra XIII.

67. Quando huma nota levar terno maior, ou menor, e subir huma 5.^a, ou 4.^a; esta ultima nota levará terno maior, ou menor, conforme o tom.

68. Em todas estas regras se deve notar, que quando se diz, *sobe*, ou *desce* v. g. de 3.^a, se entende tambem as suas *inversoens*; porque tanto faz *subir* de 3.^a, como *descer* de 6.^a, &c.

§. XI.

Da suspensão das vozes d'hum Acorde, ou da Prevenção, Ligadura, e Resolução das especies dissonantes.

69. **A** *Suspensão* he deixar huma, ou mais vozes do acorde antecedente para dar em lugar d'algu-
ma, ou algumas do consequente; e depois disto se passa logo a dar as vozes proprias do acorde consequente: dá-se o nome de *vozes preparadas*, ou *prevenidas* áquellas do acorde antecedente, que haõ de ser *suspendidas*: quando ficaõ *suspendidas*, lhes chamaõ *Ligadas* *: e quando passaõ a ser vozes proprias do acorde consequente, lhes chamaõ *vozes resolvidas*, *abonadas*, *desculpadas*, ou *desligadas*. Vide Est. III. N.º 17.

70. Para usar bem das *especies dissonantes* he neces-

* Tambem se dá o nome de *Syncope*, e *Syncopar*, ou *Syn-
copado*, quando huma voz, ou figura principia o seu valor no
fim de qualquer parte do compasso, continuando ligada no prin-
cipio da parte seguinte do compasso, ou pelo contrario.

Tambem se chama *contratempo* á *Syncope*.

Huma *dissonante ligada* tambem se diz *estar com synalefa*.

cessario saber, que as partes principaes, ou tempos fortes do compasso são a 1.^a, e 3.^a parte do compasso quaternario; e as 1.^a partes do ternario, e binario: as outras partes se chamaõ *menos principaes*; ou *tempos brandos*: os segundos tempos das partes principaes tambem se pôdem considerar como *menos principaes*; assim como tambem os primeiros tempos de cada parte do compasso se pôdem considerar como principaes, relativamente aos segundos tempos das mesmas partes.

71. As *especies dissonantes*, que occupaõ o lugar das *consonantes* do acorde consequente, e que desligaõ; ou se salvaõ na mesma figura do Baixo, devem estar ligadas, e suspendidas nas partes principaes, ou tempos fortes do compasso; desligando, ou salvando-se nas partes menos principaes, ou tempos brandos. As *especies dissonantes*, que não occupaõ o lugar das *consonantes* do acorde consequente, pôdem ser ligadas em qualquer parte do compasso; e se forem 7.^a das *Dominantes tonicar*, ou das *Vice-dominantes*, ou 6.^a *superfluas*, ou 5.^a *diminutas*, e suas *inversões*, então pôdem dar-se com *ligadura*, ou sem ella em todas as partes do compasso, com tanto que resolvaõ em *especie consonante*, ao menos na ultima, sendo as mesmas *dissonantes continuadas*. Vide Est. III. N.º 18. * As *especies dissonantes maiores*, e me-

* Algumas vezes a especie dissonante não resolve, e neste caso ha *elypse* em harmonia, v. g. G, B, D, F, passando a D, F, A, C, aonde a 7.^a F não resolve propriamente; pois

nões ordinariamente se resolvem em *meio ponto*, ou *hum ponto abaixo*; as *especies superfluas* resolvem communmente em *meio ponto acima*, e se dão sem ser ligadas. Vide Est. IV. N.º 26., e 30. Todas as *especies dissonantes*, que occupão o lugar das *consonantes*, se chamaõ *dissonantes accidentaes*; porque tiradas ellas ficaõ os *acordes*, e a sua *marcha com harmonia completa*; as *especies dissonantes*, que não estaõ em lugar das *consonantes*, se chamaõ *dissonantes essenciaes*; porque tiradas ellas, fica a *marcha dos acordes incompleta*, e *transtornada*.

§. XII.

Da Antecipaçaõ.

72. *A*ntecipaçaõ he dar hum, ou mais vozes do *acorde seguinte* com as vozes do *acorde actual*; v. g. quando se ajunta a 6.ª ao *terno da subdominante*, passando logo á *dominante*; pois a 6.ª *ajuntada* pertence ao *acorde da dominante*: ou quando em lugar de passar da *tonica á dominante tonica*, se dão as vozes da *dominante tonica* juntas com a voz só da *tonica* *. Estas *dissonantes* se dão sem *ligadura*. Vide Est. III. N.º 19.

73. To-

pois que falta o *acorde C, E, G*, depois de *G, B, D, F*, para *F* resolver em *E* 3.ª de *C, E, G*, &c.

A *Elypie* bem feita he de grande ornato para a *modulaçaõ*, tanto em *harmonia*, como em *melodia*.

* Neste ultimo caso alguns lhe chamaõ *acorde por supposiçaõ*.

73. Todas as *dissonantes* se podem dar sem *ligadura* em todas as partes menos principaes do *compasso*, particularmente nos 2.^{os} *tempos* de cada parte; porque assim vão como á *sombra* das *consonantes*, e não fazem máo effeito.

§. XIII.

Dos principaes Acordes compostos.

74. OS principaes *Acordes* compostos de tres vozes são: o *terno maior*, o *terno menor*, e o *terno diminuto* de 3.^a *menor*, e 5.^a *diminuta*. Os *Acordes* de quatro vozes são: a *dominante tónica* de 3.^a *maior*, 5.^a *justa*, e 7.^a *menor*; a *vice-dominante tónica* formada na 3.^a *maior* da *dominante* com 3.^a *menor*, 5.^a *diminuta*, e 7.^a *diminuta*; as *dominantes imperfeitas* com 3.^a *menor*, 5.^a *justa*, e 7.^a *menor*; ou com 3.^a *maior*, 5.^a *justa*, e 7.^a *maior*; ou com 3.^a *menor*, 5.^a *diminuta*, e 7.^a *menor*. Vide Est. III. N.^o 20.

Todos os mais *Acordes* compostos, ou são *inversões* destes, ou *suspensoens*, ou *antecipaçoens*, ou finalmente *alterados* com *Sustenido*, *Bmol*, ou *Bqua-dro* *. Vide os paragrafos VI., XI., XII., XV.

F

§. XIV.

* Os Discipulos devem exercitar-se na *inversão*, *suspensão*, *antecipação*, e *alteração* dos ternos, e das *dominantes* de 3.^a, 5.^a, e 7.^a

§. XIV.

Da Modulação.

75. **A** Modulação he a mudança agradável de hum *ton* para outro, tanto em *melodia*, como em *harmonia*.

76. Para haver boa *modulação*, he necessario, que haja *relação* entre os *tons*, em que se faz a mudança; esta *relação*, ou he *perfeita*, ou *imperfeita*: a *perfeita* he, quando os *tons* jogão pelos mesmos *signos*; v. g. *C maior*, e *A menor*; *G maior*, e *E menor*. Vide Est. II. N.º 5., e 6. A *imperfeita relação*, ou he mais, ou menos *imperfeita*, conforme a diferença do *jogo dos tons*, e suas *especies*.

77. Dous *tons* serão *relativos*, se entre elles houver duas *vôzes* nos seus *Acordes*, que sejaõ communs a ambos elles: v. g. *G*, *B*, *D*, com *E*, *G*, *B*, com *B*, *D*, *F*♯, e com *G*, *B*♭, *D*.

78. Dous *tons* são *relativos*, se hum estiver na *Dominante*, ou *Subdominante* do outro, levando 3.ª *maior*, ou *menor*, conforme o *tom* fôr *maior*, ou *menor*.

79. Dous *tons* são *relativos*, se hum estiver no *relativo perfeito* (76) da sua *dominante*, ou *subdominante*.

80. Em todos estes *tons* pôde haver *modulação*, usando tão sómente do *terno diminuto*, *maior*, ou *menor*, e das suas *inversoens*. Vide Est. III. N.º 21.

81. Pelo que se acaba de dizer, são *relativos os tons*, que vão em *progressão* de 5.^a *acima*, ou 5.^a *abaixo*; de 3.^a *acima*, ou de 3.^a *abaixo*. Vide Est. II. N.º 5., e 6., e Est. III. N.º 22.

Veja-se na Est. III. os N.ºs 24., e 25. aonde vão varias progressões *.

82. Em lugar de passar immediatamente de hum *tom* a outro, com quem tenha *relação*, se pôde dar entre hum, e outro a *dominante*, ou *subdominante* do *tom* para onde se passa. Vide Est. IV. N.º 23.

83. Quando dous *tons* tem pouca *relação*, se precisa dar entre elles outro *tom*, que tenha *relação* com ambos.

84. Em todas as *progressões* de 5.^a *abaixo*, ou 4.^a *acima*, se pôde ajuntar aos *ternos* huma 7.^a *maior*, ou *menor*, conforme o *tom*, que seguir a *progressão*. Vide Est. IV. N.º 26.

85. Em todas as *progressões* de 5.^a *acima*, ou 4.^a *abaixo*, se pôde ajuntar 6.^a *maior* aos *ternos*. Vide Est. IV. N.º 27.

86. Aos *ternos diminutos* se pôde ajuntar 7.^a *diminuta*, passando da *sensível* ao *tom*, ou á outra *sensível*. Vide Est. IV. N.º 28.

* Os Discipulos devem exercitar-se nas *progressões*, tocando todo o jogo do Cravo até tornarem ao mesmo acorde de donde partirão.

§. XV.

Modo de alterar as Especies.

87. **O** *Terno maior*, quando passa a outro *terno maior* em 5.^a *abaixo*, ou 4.^a *acima*, pôde levar *terno superfluo* de 3.^a *maior*, e 5.^a *superflua*. Vide Est. IV. N.º 29.

88. O *terno menor*, quando passa a hum *terno maior* em *intervallo* de *ponto acima*, pôde ser alterado com *sustenido* no primeiro *signo*, ficando com 3.^a *diminuta*, e 5.^a *diminuta*. Vide Est. IV. N.º 30.

89. No *terno maior*, ou *menor*, em que se ajunta a 8.^a, esta 8.^a pôde ser alterada com *sustenido*, quando se passa á 5.^a *acima* acompanhada com *terno maior*. Vide Est. IV. N.º 31.

90. O *terno maior* com 6.^a *ajuntada* pôde alterar-se ajuntando hum *sustenido* á mesma 6.^a; ou á primeira *nota*, quando se passa á 5.^a *acima*. Vide Est. IV. N.º 32.

O fim de variar as *especies*, alterando-as, he para fazer a *harmonia* mais picante, e variada, o que se pôde fazer augmentando, ou diminuindo os *intervallos* das *especies*.

§. XVI.

§. XVI.

Da conversão dos Acordes , e das Especies.

91. **H**A dous modos de converter os *acordes*; hum he quando o *acorde* he *tonica*, e o convertemos em *dominante* com 7.^a *menor*, ou sem ella; ou em *subdominante* com 6.^a *ajuntada*, ou sem ella, passando logo aos *acordes*, que se lhe devem seguir: o outro modo he, quando convertemos os *acordes*, e juntamente as *especies*; v. g. convertendo a *dominante tonica* com 7.^a *menor* em *acorde* de 3.^a, 5.^a, e 6.^a *alterada* com *sustenido*; e em lugar de passar á *tonica*, se desce meio ponto á outra *nota* com 3.^a *maior*, e 5.^a Vide Est. IV. N.º 33.

§. XVII.

Das Cadencias.

92. **A**S *cadencias* são de tres sortes: *cadencias perfeitas*, que se fazem com a *dominante tonica*, passando ao *tom*. *Cadencias imperfeitas*, que se fazem com as *dominantes imperfeitas* (74), passando á 5.^a *abaixo*,

46 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO.

3.^a, ou 4.^a acima. *Cadencia suspensa*, que se faz com a dominante tónica, ou com a dominante imperfeita, passando a hum 2.^a acima com 3.^a, e 5.^a, ou com 3.^a, 5.^a, e 7.^a menor, ou com 3.^a, e 6.^a maior, ou com 3.^a, e 6.^a menor; ou descendo hum 3.^a com 3.^a, e 5.^a, ou com 3.^a, 5.^a, e 7.^a *Vide Est. IV. N.º 34.*

Estas *cadencias* podem ser alteradas, como se vê no exemplo da *Est. IV. N.º 32.*

§. XVIII.

Das Acciacaturas.

93. Quando se acompanha algum *Recitado* no *Cravo*, em lugar de dar os *acordes cheios*, se darão as suas *vozes* separadamente *debaixo para cima*, ou pelo contrario, ajuntando-lhe algumas *vozes intermedias*. *Vide Est. IV. N.º 35.*

As *vozes intermedias* fazem as *acciacaturas* *.

§. XIX.

* Alguns chamão *Acciacaturas* a qualquer *acorde dissonante* por *suspensão*, ou *antecipaçã*, por causa das *vozes*, que leva estranhas aos *acordes dados* sem *suspensão*, ou *antecipaçã*.

§. XIX.

Das Notas cambiadas, ou trocadas.

94. Quando no *acompanhamento* se dá á huma *figura* o *acorde*, que pertence á *figura* seguinte, se chama *nota cambiada*, ou *trocada*. Vide Est. IV. N.º 36.

§. XX.

Do Acompanhamento extraordinario das notas do tom.

95. Nos tons maiores, e menores, podem vir as notas acompanhadas com *vice-dominantes*, e suas *inversões*; principalmente nas 2.ª, e 4.ª alteradas, 6.ª, e 7.ª; e finalmente no mesmo tom. Vide Est. IV. N.º 37.

§. XXI.

§. XXI.

*Do modo como se deve acompanhar *.*

96. **O** Acompanhamento do Orgão se deve dar ligado, excepto quando se aponta o contrario; devem deixar-se algumas vozes presas d'hum acorde para o outro; no Cravo porém deve o acompanhamento ser picado, e solto: os acordes devem dar-se juntos huns aos outros: a voz mais baixa, e mais alta devem fazer bom contraponto nos movimentos, e de hum modo cantavel: o acompanhamento deve ser mais, ou menos cheio, conforme as vozes, que cantão, forem mais, ou menos fortes, e conforme o seu numero: quando se toca hum compasso, já o olho deve vêr o que se segue a fim de conhecer a sua marcha; e competente harmonia: os dedos, que preparaõ as dissonantes, devem ser os mesmos, que desliguem, e resolvão; e por esta razão vai muitas vezes o dedo pollegar á tecla preta: a mão esquerda toca as notas do acompanhamento sem alguma especie, excepto quando as notas forem de maior valor; porque então as deve dar oitavadas sem outra especie. As especies, que dá

* Sabendo-se bem tudo que está dito nos paragrafos antecedentes, he facil saber em que tom se está pelo decurso da Música.

dá a mão direita, não devem ser dadas em *signos* muito agudos; e quando no *Orgão* se acompanha algum passo piano, devem ser dadas do meio do jogo para baixo, ou em registro piano.

Deve o *Organista*, ou *Cravista*, estar versado em todas as *claves*, para poder transportar o acompanhamento a tom mais baixo, ou mais alto, quando lhe fôr necessário; e neste caso deve figurar os *tons* com os menos *Sustenidos*, e *Bmoes*, que fôr possível: nos *tons* com *sustenidos*, transportados aos *tons* com *Bmoes*, os *Bquadros* valem por *Bmoes*; e nos *tons* com *Bmoes*, transportados aos *tons* com *Sustenidos*, os *Bquadros* valem por *Sustenidos*.

Para acompanhar na *Viola*, *Guitarra*, *Tiorba d'acompanhamento*, e *Harpa*, se devem saber as suas respectivas *escalas*; procurando todos os transportes, e *inversoens dos acordes*, que entraõ no acompanhamento, assim como no *Cravo*, &c.



MEDIDAS DOS BRAÇOS
DAS
VIOLAS, E GUITARRAS,
E
DA CANARÍA DO CRGAÕ.

§. I.

Modo para dividir os braços das Violas, e Guitarras.

AS Violas, e Guitarras, para affinarem bem em todos os tons, seraõ repartidas nos braços do modo seguinte.

Divida-se huma linha de dous palmos de comprimento, sobre huma taboa forte em 18 partes iguaes, e note-se o ponto, em que o compasso dá a 17.^a parte, e este ponto será o lugar da primeira divisaõ, ou traste da Viola. Até esta divisaõ achada se torne a dividir a linha em 18 partes iguaes, aonde se achar a 17.^a parte, nesse ponto será a segunda divisaõ, ou traste. E desta maneira se continúa.

Isto feito, tome-se huma corda do comprimento da sobredita linha, e segure-se em dous cavalletes iguaes sobre a linha dividida, e tomando hum caval-

lete móvel da mesma altura dos dous *cavalletes*, em que a *corda* está firme, se ajustará na primeira *divisão* da *linha*, e o *som*, que a *corda* dêr nesta *divisão*, servirá de marca á *divisão*, que se deve pôr na *Viola*, ou *Guitarra*, aonde dêr o mesmo *tom*. Desta mesma sorte se continúa pelas mais *divisões* até chegar á 11.^a *divisão*. A 12.^a *divisão* na *Guitarra* será, aonde a *corda* faz 8.^a *justa* da *corda solta*; a 13.^a será, aonde a *corda* faz 8.^a *justa* da primeira *divisão*, &c.

Este methodo he o mais seguro; porque desta sorte se calcula bem o comprimento das *cordas*, abastendo logo a differença do *som*, que faz a compressão da *corda* da *Guitarra*, quando se carrega.

Este *instrumento*, que acaba de descrever-se, e que serve para bem, e justamente dividir os *braços* das *Violas*, e *Guitarras* para bem afinarem em todos os *tons*, pôde servir igualmente, para por elle se afinarem todos os *Instrumentos*; chama-se *Monochorde*, ou *Canon harmonico*, ou *Sonómetro*. Vide no *Appendix* os differentes modos d'afinar, (1.) &c.

Compasso da redução.

Para dividir o sobredito *Instrumento* em 18 partes iguaes, e logo em 18 partes mais pequenas, se pôde fazer hum *compasso de redução* com quatro *pernas*, duas das quaes tenhaõ do centro do *eixo* á *extremidade* 18 partes, e as outras duas 17 partes.

Para usar deste *compasso* assim feito, tome-se a *linha inteira* com as maiores *pernas* do *compasso*, depois com as menores, (sem fechar, ou abrir mais

o dito *compasso*) notar-se-ha a primeira *divisaõ*: feito isto se toma o comprimento da *linha* até á primeira *divisaõ* com as maiores *pernas* do *compasso*, e logo com as menores se note a segunda *divisaõ*, &c.

Este *compasso* * de *reducçaõ* pôde servir para os *Organeiros* tomarem as medidas aos *canos* do *Orgaõ*, sem lhes ser necessario usar do *Diapasaõ* ordinario: como se diz no paragrafo seguinte.

A *Guitarra*, que está em uso, se pôde aperfeiçoar, acrescentando-lhe huma 7.^a corda nos bordões, com a seguinte ordem: 1.^a em G, 2.^a em E, 3.^a em C, 4.^a em A, 5.^a em F, 6.^a em D, 7.^a em B, *bmol*: principiando em G sobreagudo, e acabando em *Bmol* grave.

Sendo *Guitarraõ* de tres palmos escassos de comprimento, ou 22 pollegadas desde o cavallette até á pestana, haverá a seguinte ordem: 1.^a em D, 2.^a em B, 3.^a em G, 4.^a em E, 5.^a em C, 6.^a em A, 7.^a em F; principiando em D agudo, e acabando em F subgrave. Desta sorte se achão cinco tons relativos nas cordas soltas; além de poder chegar a sua escala a quatro oitavas de F subgrave até F agudissimo, ou pelo menos a tres 8.^{as}, e meia; ficando a dedilhação muito mais facil na formação dos tons, e nas volatas. A oitava do *Guitarraõ* tem palmo, e meio do cavallette á pestana, e a mesma ordem de cordas, afinadas em 8.^a acima das do *Guitarraõ*.

MO-

* Este *compasso* se pôde fazer por tentativa mais exacto, de sorte que a 12.^a *divisaõ*, dada pelo *compasso*, seja a metade do comprimento da corda total. Tendo o eixo moveel horizontalmente, serve para qualquer *reducçaõ*.

MODO DE DIVIDIR
 A
 CANARIA DO ORGAÕ.

§. II.

*Diapasaõ da Canaria aberta. Vide acima §. 1.º pag. 52:
 a descripçaõ do compasso de reduçaõ.*

Tome-se com as maiores pernas do compasso huma linba de 12 pollegadas escassas, * e logo com as pernas menores se note a primeira divisaõ; tome-se o comprimento da linba até á primeira divisaõ com as pernas maiores, logo sem mudar de abettura no compasso se note a segunda divisaõ com as pernas menores: isto se continúa até achar 11 divisoens; a 12.ª divisaõ será ametade da maior linba, e terá 6 pollegadas escassas.

Esta divisaõ he a medida do comprimento do Flautado de 6, principiando do C do meio do teclado até á sua 8.ª acima.

Para achar o comprimento das mais 8.ª descendo; se dobraõ os comprimentos de cada 8.ª; e para achar os das 8.ª subindo, se tomará ametade do comprimento da 8.ª immediata.

§. III.

* 23 Pollegadas escassas fazem 2 pés harmonicos, e o caso deste comprimento da o tom de C do meio do teclado do Cravo.

§. III.

Largura dos Canos em chapa:

TOmado todos os sobreditos comprimentos em *hum* *linha* de 12 palmos escassos, se levantará *hum* *linha perpendicular* na *divisão* do 5.^o *C* do *teclado*, e outra *tambem perpendicular* no fim da *linha* para a parte dos *Baixos*; feito isto se dividirá o comprimento do 5.^o *C* do *teclado* em tres partes iguaes; e *hum* destas partes, ou *hum* *terça parte* se notará na *perpendicular* levantada no sobredito *C*; depois se dividirá em cinco partes toda a *linha* dos 12 palmos, e *hum* destas cinco partes, ou *hum* *quinta parte*, se notará na *perpendicular* levantada na extremidade da *linha* para a parte dos *Baixos*: ora, pelos pontos notados nas duas *perpendiculares* se passará outra *linha*, que notará as larguras de cada *hum* dos *canos*, levantando outras tantas *perpendiculares* em cada *divisão* das 8.^{as}

Alguns *Authores* dão de largura a todos os *Flautados abertos* *hum* 6.^a parte do seu comprimento; outros *hum* 5.^a; e outros *hum* 4.^a; porém a melhor experiencia mostra, que as larguras devem crescer igualmente desde a 5.^a parte até á 3.^a do comprimento, principiando no *C* *sobgrave* até *F*, ou *C* *agudissimo*.

§. IV.

§. IV.

Largura, e altura da boca.

A *Largura da boca* será a 4.^a parte da *largura do cano*; a sua *altura* porém será a 4.^a parte da *largura da boca*.

O *segmento da boca* deve ter quasi huma 4.^a parte do *angulo recto*, ou 22 grãos d'inclinação.

§. V.

Da Canaria tapada.

Um *cano tapado*, v. g. de tres palmos de comprimento, dá o som de huma 7.^a menor abaixo de hum *cano aberto* do mesmo comprimento.

Os comprimentos dos *canos tapados*, para darem a 8.^a abaixo dos *abertos*, se medem pelos comprimentos dos mesmos *abertos*, contando duas *divisões* mais abaixo: v. g. querendo a C 8.^a abaixo do *Flautado de 12 aberto*, tomarei o comprimento de B *bmolado* do *Flautado aberto*, o qual dará a 8.^a desejada.

§. VI.

§. VI.

Largura dos Canos tapados.

OS canos tapados devem ter mais ametade da largura, que tem os abertos do mesmo comprimento.

§. VII.

Largura, e altura das bocas.

Divida-se a largura do cano em 9 partes, e duas destas serão a largura da boca: ametade desta largura será a sua altura.

Ainda que a largura dos canos, tanto abertos, como fechados, seja differentemente adoptada pelos Authores, com tudo devo advertir, que quanto mais largos forem os canos, tanto mais intenso, e escuro será o som; pelo contrario, quanto menor fôr a largura, tanto mais claro, e intenso será o som.

Para os registros de timbre, como Rebecão, Flauta, &c. se deve procurar aquella largura, que melhor fizer imitar, o que se pertende; assim o Flautado de 12 com mais largura do que ordinariamente tem, imita com propriedade a Flauta travessa, principalmente tendo menor largura na boca.

§. VIII.

Diferença dos Orgãos.

Chama-se *Orgão* de 24 aquelle, cujo maior *Flautado* tem 24 palmos de comprido. Se o *Flautado* maior tiver 12 palmos, chama-se *Orgão de 12*: finalmente o *Orgão* toma o nome do comprimento dos palmos do seu maior *Flautado*; e se este fôr *tapado*, se dirá *Orgão* v. g. de 6 *tapado*, o qual corresponde no *som* ao *Orgão de 12 aberto*. Cada hum destes *Orgãos* tem mais, ou menos composição, conforme o seu tamanho, e aquelles que mais *Flautados* tiverem, maiores cheios pôdem levar.

§. IX.

Modo de registrar o Orgão.

Todos os *Flautados* pôdem tocar juntos; e o principal he o *Flautado de 12*; e nos mais pequenos o principal será o maior que tiver.

Com os *Flautados* se pôdem tocar os mais registros do *cheio harmonico*, e da *palbeta*, conforme o gosto, e intento do *Organista*; para o que deve com-

combinar todos os *registros* do seu *Orgão*, e notar aquelles, que menos liga fazem. Os *registros de timbre* se tocam sós; e se fôr *palbeta*, se tocará junta com aquelle *Flautado*, que menos encubra o *timbre da palbeta*.

Depois de bem *registrado o Orgão*, se deve tocar *musica propria ás vozes*, que entraõ na *composição registrada*; e por meio de *registros pedaes* (sendo o *Orgão* bem feito) se procure variar as melhores combinaçoens das *vozes*, que tiver o *Orgão*.

Como aqui não intento dar regras para fazer, e construir *Orgãos*, bastará, o que fica dito; e só acrescentarei de novo hum particular segredo para conhecer o som de qualquer *cano* sem ser preciso sopralhe.

Segredo.

Aperte-se com huma mão o pé do cano, e com o nó de hum dedo da outra mão se bata acima logo da boca, aonde fôrma o som; e logo se ouvirá, e conhecerá o som, que o cano dá sem se lhe soprar.

Esta experiencia he util aos *Organeiros*, e he sensivel a qualquer ouvido, principalmente nos canos, que não sejam muito pequenos.

INDICE,

E DESCRIÇÃO DOS REGISTROS DO ORGAO harmonico, conforme a Encyclopedia, computando o seu comprimento por palmos.

FLAUTADO DE 24: *be todo de estanho.*

BORDAÕ DE 24: *tem tres oitavas de pao, e o mais de chumbo.*

BORDAÕ DE 12, TAPADO: *tem tres oitavas de pao, e o mais de chumbo, e com orelbas.*

BORDAÕ DE 12, ABERTO.

BORDAÕ DE 6, TAPADO: *tem os baixos de pao, os meios de chumbo com orelbas, os tiplés com orelbas, e chaminés.*

NAZARDOS 5.^a ACIMA DE 12 ABERTO: *be de chumbo com ponta aguda. Alguns fazem os baixos tapados; os meios com chaminé, e orelbas, os tiplés abertos.*

OITAVA DE 12, OU OITAVA REAL: *be de estanho.*

FLAUTA EM UNISONO COM OITAVA REAL: *be de chumbo com os baixos tapados, e com orelbas, os meios com chaminé, os tiplés abertos, porém com mais largura, que a oitava real. O cano mais baixo be de 3 tapado.*

TERCEIRA, OU 17.^a DE 24: *be de chumbo com ponta aguda, e com orelbas.*

NA-

NAZARDOS , OU 12.^a DE 12 : *be de chumbo com ponta aguda , e com orelhas ; os baixos tapados , meios com chaminé , e tiples abertos.*

QUARTA DE NAZARDOS , OU 15.^a DE 12 : *be de chumbo com chaminé , e orelhas nos baixos ; os tiples abertos. Alguns fazem os tiples , e parte dos meios , com ponta aguda.*

15.^a DE 12 : *be de chumbo , toda aberta.*

FLAUTA ALEMÃO : *be de chumbo , e não tem senão meio jogo unisono com os tiples de flautado de 12 ; porém tem mais largura *.*

CORNETA REAL , CORNETA DE RECITADO , CORNETA D'ECCOS : *tem só do meio jogo para cima. São compostas dos Tiples do Bordaõ , Flauta , Nazardos , quarta de Nazardos , e terceira : isto be , com a consonancia de 1.^a , 3.^a , 12.^a , 15.^a , e 17.^a ; a quem se deveria ajuntar 19.^a Os canos da Corneta Real devem ser largos , menos largos na Corneta de Recitado , e ainda menos na d'Eccos. O cano maior do Bordaõ tem tres palmos.*

TERCEIRA , OU 17.^a DE 12 : *be de chumbo.*

QUINTA , OU 19.^a DE 12 : *be de chumbo.*

CIMBALA , E CHEIO : *se faz dos Tiples da Corneta com tres canos em 1.^a , 3.^a , e 5.^a ; consta só d'huma oitava ; porém esta se repete por todo o jogo , para o que se vai mudando pouco a pouco em 8.^a abaixo alguma das suas especies.*

N. B.

* A boca deve ser mais estreita , que a do flautado de 12.

N. B. 1.^o Conforme a *Encyclopædia* o *Flautado* de 24 tem 4 palmos e $\frac{1}{2}$ de largura em chapa: o *Flautado tapado* tem de largura duas quintas partes do seu comprimento.

N. B. 2.^o Para os canos com chaminés se tomará a medida do cano 3.^a menor abaixo; v. g. D por F. O cano de chaminé terá de comprimento ametade da largura do cano grande; e de largura $\frac{1}{2}$ da largura do cano grande *.

* As especies, que entraõ na composiçãõ do *Orgão*, seguem a escala dos harmonicos, contando de 1 até $\frac{1}{2}$, e suas replicas. Vide no *Appendix* a escala da 1.^a experiencia. (6)



APPENDIZ.

D'affinação.

I. **V**arias opinioens tem havido a respeito d'affinação do Cravo, Orgão, e mais Instrumentos de teclas: a razão destas opinioens provém de que o Cravo, Orgão, &c. não tem na extensão de huma oitava teclas sufficientes para todas as *consonancias* dadas na sua perfeição relativamente a todas as *escalas dos tons*: como pois alguns Authores requerem trinta, e tantas teclas; outros sessenta, e tantas, a fim de obterem maior número de *consonancias perfectas*, ao mesmo tempo que os Cravos, e Orgãos ordinários apenas tem treze teclas na extensão de cada huma oitava; daqui vem, que só os intervallos das oitavas pôdem, e devem ser perfectos em qualquer systema d'affinação; e todos os mais, ou devem ficar igualmente alterados conforme a opinião de Rameau; ou alterados desigualmente conforme outros Authores; ou em fim ficar huma maior, ou menor parte dos intervallos afinados na sua perfeição, e os mais alterados.

Modo ordinario d'affinar o Orgão, Cravo, &c.

2. *A* *A* fine-se o *C* do meio do teclado em tom competente; depois affinem-se *G* 5.^a acima, *G* oitava abaixo; *D* 5.^a acima, *A* 5.^a acima, *A* 8.^a abaixo; *E* 5.^a acima. As oitavas devem ficar justas, e as quintas algum tanto diminuidas, de sorte que a ultima 5.^a *E* faça 3.^a maior justa com o *C* por onde se principiou.

Partindo do *E*, se affine *B* 5.^a acima, *B* 8.^a abaixo, *F* 5.^a acima, *C* 5.^a acima, *C* 8.^a abaixo, *G* 5.^a acima. As oitavas se affinarão justas, as quintas porém algum tanto diminuidas; mas não tanto quanto as primeiras, de tal sorte que a ultima 5.^a *G* faça 3.^a maior alguma cousa alta com *E* já affinado.

Continue-se a affinação principiando outra vez no primeiro *C*, e com elle se affinem *F* 5.^a abaixo, *F* 8.^a acima, *Bb* 5.^a abaixo, *Bb* 8.^a acima; *Eb* 5.^a abaixo, *Eb* 8.^a acima, *Ab* 5.^a abaixo, (que he o mesmo que *G*.) As oitavas devem ficar justas, e as quintas algum tanto subidas da parte inferior; de tal sorte que a ultima 5.^a *Ab* coincida justamente com *G* já affinado.

Todos os mais signos por affinar devem ajustar-se por 8.^a com os signos já affinados.

*Methodo d'affinação do Cravo por Mr. Sulzer no seu
Diccionario Alemão de bellas Artes.*

3. **E** Ste methodo se reduz ao seguinte. *Affine-se o C do meio do teclado em tom competente*, depois se *affinardõ* a sua 8.^a acima, e a sua 5.^a acima G, logo a 5.^a acima D, e outro D 8.^a abaixo; as quaes todas devem ficar muito justas. Com o primeiro C se *affine* a sua 3.^a maior E, que deve ficar justa; deste E se passará a *affinar* B 5.^a acima, e logo F 5.^a acima.

Tornando ao primeiro C se *affinem* as 5.^{as} abaixo F, Bb, Eb, Ab, Db, ajustando logo todas as 8.^{as} dos signos já *affinados*.

Para de todo completar a *affinação* resta a 5.^a A entre D, e E já *affinados*, o qual A deve ficar de tal sorte *affinado*, que faça igual intervallo entre D abaixo, e E acima.

Methodo de Mr. Rameau.

4. **A** *Affinem-se* doze 5.^{as} cada huma justa, e logo diminuida muito pouco, até que a ultima assim igualmente diminuida dê ao certo o tom em que se principiou, ou nas suas 8.^{as} Se acaso a ultima fôr mais alta que o tom, he signal, que todas, ou parte fôrão muito pouco diminuidas, e por tanto se deve repetir a *affinação* desde o princípio.

Para facilitar a prática desta *affinação*, se *affina-rão* primeiro tres 3.^{as} maiores; principiando em C do meio do teclado se *affine* com elle E 3.^a maior, logo G \sharp , ou Ab 3.^a maior acima, depois C 3.^a maior acima, isto he, a 8.^a do primeiro C. Estas tres 3.^{as} devem ficar igualmente subidas, de sorte que a ultima dê a 8.^a *justa* do primeiro C.

Isto supposto já temos tres pontos fixos, a saber: E, G \sharp , ou Ab, e C. — E procedendo de quatro em quatro 5.^{as} diminuidas acharemos a ultima já *affinada* em E. Continuando assim com as segundas quatro 5.^{as} a ultima destas G \sharp , ou Ab apparecerá *affinada*; e finalmente continuando com as ultimas quatro 5.^{as}, viremos a achar a ultima de todas em 8.^a *justa* do primeiro C, já *affinado* pela ordem das 3.^{as} maiores.

Esta mesma *affinação* se póde fazer taõ sómente por 3.^{as} maiores, e menores subindo aquellas, e diminuindo estas de tal sorte que igualmente subidas, ou diminuidas dêem ao certo a 8.^a *justa*. Vide o Probl. 2.^o Append. (21)

Pelo methodo sobredito, mais facil que o de *Rameau*, se conhece de quatro em quatro 5.^{as} se ellas estão, ou não diminuidas, quanto he necessario. Vide a pag. 29 das *Violas*.

Para conhecer no *Orgão*, se as 5.^{as}, ou 3.^{as}, ou finalmente todos os intervallos semelhantes estão *affinados* igualmente subidos, ou diminuidos, se notará os *tremulos*, que cada *intervallo* semelhante faz; pois devem todos ter o mesmo compasso.

No

No *Orgão* se deve principiar a *affinação* na 8.^a *Real*, e depois de bem certa, e *affinada* se ajustem com ella os *flautados*, e depois os *registros de composição*; bem entendido, que nestes *registros*, todas as 5.^a, 3.^a maiores, &c. devem ser justas, e de nenhuma sorte diminuidas, ou subidas *.

*Methodo d'afinar os Manicordes, Peanos, &c. **.*

5. *A*ffine-se em tom competente o *C* do meio do teclado, e com elle a 3.^a maior *E*, e a 5.^a *G* tudo muito justo: com o *G* se *affinem* *B* 3.^a maior, e *D* 5.^a também justo. Com a 8.^a de *C* se *affine* *F* 5.^a abaixo, bem justa: com este *F* se *affinará* *A* 3.^a maior, o qual juntamente com *C* fique muito justo. Com *G* se *affine* a 3.^a maior *E*b abaixo, bem justa, e depois se abaixará muito pouco. *B*b, que fica hum a 5.^a entre *E*b, e *F* se acertará de tal sorte, que faça igual intervallo de 5.^a entre *E*b abaixo, e *F* acima. Com *A* se *affine* justa a sua 3.^a maior *C*♯, e depois se subirá alguma cousa. *F*♯ deve fazer intervallo igual entre a 5.^a abaixo *B*, e 5.^a acima *C*♯. *G*♯ deve

I 2

fa-

* Este systema d'afinação he o melhor para modular em todos, e quizesquer tons, sem offensa do ouvido; pois todos os tons são igualmente alterados, e por consequencia fazem a mesma consonancia; o que se deve entender principalmente no *Orgão*: por isso que o *Cravo*, e outros *Instrumentos* de menos corpo de voz pôdem soffrer mais alteração nos tons.

** Este methodo he facil, e pouco differe do methodo de *Mr. Kirnberger*.

fazer intervallo igual entre a 5.^a abaixo C \sharp , e a 5.^a acima D \sharp , ou Eb.

*Modo de tirar os Sons harmonicos, ou flautados *.*

Experiencia I.

6. **T**ome-se huma *corda* (quanto mais comprida melhor) v. g. do comprimento de seis palmos, a qual estará firmada sobre dous *cavalletes*; isto feito, carregue-se levemente com hum dedo no meio da *corda* ferindo-a com outro dedo, dará o *som* da 8.^a acima da *corda solta*; e continuando pelo mesmo methodo, carregando-a na terça, quarta, e quinta parte, &c. dará os *sons* da 12.^a, 15.^a, e 17.^a acima do *som* da *corda solta*, como se pôde vêr na *escala* seguinte; aonde 1 representa a *corda* total; $\frac{1}{2}$ a sua 8.^a, &c.

Escala Arithmetica.

1,	$\frac{1}{2}$,	$\frac{1}{3}$,	$\frac{1}{4}$,	$\frac{1}{5}$,	$\frac{1}{6}$,	$\frac{1}{7}$,	$\frac{1}{8}$,	$\frac{1}{9}$,	$\frac{1}{10}$,
ut,	ut,	sol,	ut,	mi,	sol,	za,	ut,	re,	mi,
** 1. ^a ,	8. ^a ,	12. ^a ,	15. ^a ,	17. ^a ,	19. ^a ,		22. ^a ,		24. ^a ,

$\frac{1}{11}$

* Eu deixo para huma obra á parte a explicação por extenso das consequencias, que se pôdem tirar das experiencias seguintes.

** 1.^a, 8.^a, &c. significão as *especies* de que se compoem o *Orgão*. As *fracções* pôdem mostrar os comprimentos dos *canos* a respeito do *cano* de 12.

$\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{17}$, $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{19}$, $\frac{1}{20}$,
 fa, sol, la, za, si, ut, ut \sharp , re, re \sharp , mi,
 26.^a, 29.^a, 31.^a,

$\frac{1}{21}$, $\frac{1}{22}$, $\frac{1}{23}$, $\frac{1}{24}$, &c.
 mi \sharp , fa, fa \sharp , sol, &c.
 33.^a, &c.

Vide Est. IV. N.º 40, e a explicação das Estampas no fim deste Appendiz.

Regra geral para achar os harmonicos em qualquer parte da corda.

7 **D**ividindo a *corda* em certo número de partes, e carregando-a levemente em algum dos *pontos* das *divisoens*, ver-se-ha quantas partes ficaõ para hum e outro lado da *corda*; e suppondo que está dividida em cinco partes iguaes, e que do *ponto* da *divisaõ* carregada ficaõ duas partes para hum lado, e tres para o outro; dividir-se-ha hum, e outro *número* pelo maior commum *divisor*, este *divisor* indicará o comprimento da *corda*, que dá o *som harmonico* correspondente áquella *divisaõ*: ora o maior commum *divisor* porque se pôdem dividir os *números* 3, e 2, he 1; e 1 a respeito de 5 (*número* em que se dividio a *corda*) he a sua 5.^a parte, por consequencia a 5.^a parte da *corda* he que dá o *som harmonico*. Póde experimentar-se pondo hum *cavallette* firme, para fazer tocar só a 5.^a parte da *corda*. Do

Do que se acaba de dizer, segue-se que a maior parte aliquota, que mede hum, e outro comprimento da *corda* carregada ligeiramente em qualquer lugar * será a que dá o *som harmonico* correspondente áquella *divisão*.

TABELLA

DOS SONS, QUE DA HUMA CORDA DIVIDIDA por hum cavalleto posto no lugar, aonde se podem tirar os harmonicos: dos sons harmonicos, tirados no mesmo lugar: da comparação de huns, e outros sons respectivamente á corda inteira, e das suas divisões.

$\frac{2}{2}$	divididos em	$\frac{1}{2}$, e	$\frac{1}{2}$; harmonico	$\frac{1}{2}$
ut		ut	ut	ut
corda inteira		8. ^a	unisono	unisono.
$\frac{3}{3}$	divididos em	$\frac{2}{3}$, e	$\frac{1}{3}$; harmonico	$\frac{1}{3}$
ut		sol	sol	sol
		5. ^a	8. ^a	unisono.
$\frac{4}{4}$	divididos em	$\frac{3}{4}$, e	$\frac{1}{4}$; harmonico	$\frac{1}{4}$
ut		fa	ut	ut
		4. ^a	12. ^a	unisono.

* Na *Guitarra*, &c. se pôde carregar ligeiramente com o dedo pollegar da mão direita sobre as *cordas*, ferindo ao mesmo tempo as *cordas* com os outros dedos da dita mão, e juntamente pôde dedilhar a mão esquerda.

$\frac{5}{5}$	divididos em	$\frac{4}{5}$,	e	$\frac{1}{5}$;	harmonico	$\frac{1}{5}$
ut		mi		mi		mi
		3. ^a maior		15. ^a		unisono.

$\frac{5}{5}$	divididos em	$\frac{3}{5}$,	e	$\frac{2}{5}$;	harmonico	$\frac{1}{5}$
ut		la		mi		mi
		6. ^a maior		5. ^a		8. ^a

$\frac{6}{6}$	divididos em	$\frac{5}{6}$,	e	$\frac{1}{6}$;	harmonico	$\frac{1}{6}$
ut		mi b,		sol		sol
		3. ^a menor		17. ^a maior		unisono.

$\frac{8}{8}$	divididos em	$\frac{5}{8}$	e	$\frac{3}{8}$;	harmonico	$\frac{1}{8}$
ut		la b		fa		ut
		6. ^a menor		6. ^a maior		12. ^a

Vide Est. V. N.^o 43.

Origem do terno menor, e da escala harmonica.

Elas sobreditas tres ultimas *divisoes* se póde provar a origem do *acorde perfeito* de 3.^a menor, e 5.^a justa: igualmente se póde provar pelo que se segue. *Affine-se* huma serie de cordas das quaes as vibraçoens sigaõ a serie harmonica $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}$, &c. isto he, 1.^a, 8.^a abaixo, 12.^a abaixo, 15.^a abaixo, 17.^a maior abaixo, &c. tudo ao con-

tra-

trario da primeira experiencia. Isto feito, toque-se a *corda* mais *pequena*, ou de *som* mais *agudo*, e se verá que as mais *cordas* oscilaõ, dividindo-se a *corda* da 8.^a em duas partes iguaes, a 12.^a em tres, a 15.^a em quatro, a 17.^a maior em cinco, e assim as mais; o que se pôde fazer sensível á vista pondo nos *pontos* da *divisaõ* de cada *corda* pequenas tiras de papel da grossura de hum cabello, e outras tiras do mesmo feitio se porão fóra dos *pontos* da *divisaõ*; pois ferindo a *corda* mais *aguda* se moveraõ as tiras de papel, excepto as que estaõ nos *pontos* da *divisaõ*. Por tanto as vibraçoens da *corda* mais *aguda* fazem oscilar as mais *cordas* naõ em os comprimentos totaes; mas sim nas partes iguaes, que daõ o mesmo *som* da *corda tocada*. Na verdade o *som* da *corda tocada* he *harmonico* commum de todas as mais *cordas* da *serie*; porque suppondo os comprimentos das *cordas* na *serie* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, &c., e as suas vibraçoens na *serie* 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, &c. a *corda* do comprimento expresso pela unidade he $\frac{1}{8}$ a respeito da *corda* do comprimento expresso por 8; $\frac{1}{7}$ a respeito de 7; $\frac{1}{6}$ a respeito de 6; $\frac{1}{5}$ a respeito de 5; &c. e pela primeira experiencia se prova, que hum *corda* dá tantos *harmonicos*, quantas saõ as aliquotas da mesma *corda*. Por esta experiencia se prova a *escála* do *tom menor* descendo — *la*, *sol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*, *si*, *za*, *la*; isto he, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 nos comprimentos de hum *mesma corda*, ou $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$

nas suas vibrações respectivas. Esta *escala* he toda ao contrario da *escala* do *tom maior* dada pelos *harmonicos* — *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *xa*, *si*, *ut*; isto he, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$ nos comprimentos de huma mesma *corda*; ou 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 nas suas respectivas vibrações. Engana-se por tanto *Mr. Jamard* em dizer que a *escala*, a que elle chama *contra-harmonica*, não he fundada na natureza. Vide *Est. IV. N.º 41*.

Experiencia II.

8. Quem tiver o ouvido exercitado, observará, que huma *corda* das mais compridas não só dá o *son* correspondente ao seu comprimento, mas tambem se ouvirão os seus *harmonicos* $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$; sendo mais sensiveis os impares $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, &c. do que os pares $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, &c. por se confundirem com as suas 8.^a *abaixo*. Nos *sinos* nem sempre se ouve a mesma ordem d'*harmonicos*, talvez por causa da differente ordem dos circulos, que entraõ na *figura* de cada *sino*.

Modo de conhecer as vibrações respectivas de huma mesma *corda* dividida em varios comprimentos por meio de cavalletes.

SE os comprimentos seguem a ordem decrescente 1; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$; &c. as vibrações respectivas a

cada comprimento seguirão a ordem natural dos inteiros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. isto he, em quanto o comprimento 1 faz huma vibraçã, o comprimento $\frac{1}{2}$ fará duas vibrações, &c. Se os comprimentos seguirem a ordem natural 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. as vibrações respectivas seguirão a ordem decrescente 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, &c. isto he, no tempo em que o comprimento 1 faz huma vibraçã, o comprimento 2 fará meia vibraçã. Vide Est. IV. N.º 40 e 41.

*Leis, que seguem as cordas do mesmo diametro, densidade, e tensã, mas de differente comprimento *.*

Quando no comprimento das cordas os termos estiverem em proporçã arithmetica, as vibrações estaraõ em proporçã harmonica; e pelo contrario quando os comprimentos estiverem em proporçã harmonica, as vibrações estaraõ em proporçã arithmetica, como se póde vêr por exemplo em $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ou 15, 12, 10, aonde 15, 12, 10, he proporçã harmonica nos comprimentos; e 4, 5, 6, he proporçã arithmetica nas vibrações: e pelo contrario, &c. Deve notar-se que crescendo os comprimentos, decrescem as vibrações: e pelo contrario, &c.

Quan-

* Eu supponho que os Mestres sabem, o que se aprende de Arithmetica nas boas Escolas, isto he: fracções, proporções, e progressões.

Quando a proporção dos comprimentos he *geometrica*, a das vibrações será também *geometrica*, porém *inversa*: v. g. sendo a proporção dos comprimentos $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$, ou $4, 2, 1$; a proporção das vibrações será $1, 2, 4$.

Proporções do tom maior, e menor.

O Tom maior $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$ nos comprimentos, ou $15, 12, 10$ está em proporção *harmonica*, e as vibrações $4, 5, 6$ estão em proporção *arithmetica*. O tom menor $6, 5, 4$ nos comprimentos está em proporção *arithmetica*, e as vibrações $10, 12, 15$ estão em proporção *harmonica*.

Experiencia III.

9. Ferindo com a ponta da unha, ou com hum palito huma *corda* das mais compridas em algum *ponto*, aonde algumas das partes aliquotas da mesma *corda* fazem *divisão* commum, não se ouvirão os *harmonicos* (experiencia II.) correspondentes ás ditas partes aliquotas: v. g. ferindo a *corda* em o meio não se ouvirão os *harmonicos* $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}$; &c. pois todas estas aliquotas fazem *divisão* commum no meio da *corda*; e por tanto neste caso só se ouvirão o som correspondente á *corda total*, e os *harmonicos* $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \frac{1}{11}$; &c. ferindo porém a *corda* fóra do

meio se ouviráõ claramente os *harmonicos* $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$; &c. com tanto que se não fira a *corda* nas *divisoens* d'algum destes *harmonicos*. Pela mesma razãõ ferindo a *corda* em huma terça parte não se ouviráõ os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$; &c. pois todas estas aliquotas tem huma *divisaõ* commum na terça parte da *corda*. Por esta minha nova experiencia se pôdem separar huns *harmonicos* dos outros comcomitantes; da mesma maneira se pôdem anniquilar huns, e fazer mais sensiveis outros; ao que podemos chamar *prisma harmonico* até aqui desconhecido.

Por esta bella experiencia se prova, que os *harmonicos* ao mesmo tempo que são *harmonicos* do som da *corda total*, são tambem geradores, e baixos fundamentaes de outros *harmonicos*, com os quaes tem huma *divisaõ* commum; assim $\frac{1}{3}$ he gerador, e baixo fundamental de $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$; &c. pois anniquilado $\frac{1}{3}$ se anniquilaõ $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$, &c. Para calcular com facilidade quantos geradores, ou baixos fundamentaes pôde ter hum, ou mais *harmonicos* expressos por fracçoens, cujos numeradores seja a unidade, se verá quantos divisores pôdem ter sem resto os denominadores das fracçoens; e quantos divisores se acharem, tantos geradores, e baixos fundamentaes terãõ os ditos *harmonicos*: v. g. o *harmonico* $\frac{1}{15}$ tem por geradores — a unidade, a $\frac{1}{3}$, e a $\frac{1}{5}$; pois o denominador 15 se pôde repartir sem resto por 1, por 3, e por 5. Nesta opera-

ração calculamos os *harmonicos* pelas suas vibrações respectivas.

Experiencia IV.

10. Carregando levemente huma *corda* nas *divisões*; aonde se pôdem tirar os *sons harmonicos*, ou *flautados* (experiencia I., &c.) e ao mesmo tempo ferindo a *corda* nos *pontos de divisão* da aliquota, que representa o *som harmonico*, ou *flautado*, neste caso não se tira o *som harmonico*, ficando a *corda* totalmente embaçada: v. g. se carregarmos levemente em qualquer *divisão* das 5.^{as} partes da *corda*, e ao mesmo tempo ferirmos a mesma nos *pontos de divisão* das 5.^{as} partes, ficará a *corda* embaçada; ferindo porém fóra das *divisões* se ouvirá o *som* desejado. Por esta minha nova experiencia se prova, que não he indifferente ferir a *corda* em qualquer lugar, quando se tirão os *sons flautados*. He digno de notar-se, que os *sons flautados* são acompanhados dos *sons* das suas aliquotas: v. g. tirando-se o *som flautado* $\frac{1}{2}$ se ouvirão juntamente $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$; &c. os quaes se pôdem anniquilar; sem anniquilar o *som flautado*, ferindo a *corda* nas *divisões* $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, &c. do comprimento, que representa o *som flautado*: por tanto os *sons flautados* são geradores, e baixos fundamentais dos *sons* das suas aliquotas. (Experiencia III.)

Experiencia V.

11. Se pusermos tres *cordas* do mesmo comprimento em tom grave, fazendo hum *acorde* de 3.^a maior, e 5.^a justa v. g. G, B, D, e as ferirmos ao mesmo tempo com a ponta da unha nos pontos da *divisaõ* dos terços, ouviremos hum *acorde* muito mais *consonante*, do que se ouve ferindo-as em outro lugar; pois neste caso se anniquilaõ os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, &c. os quaes fazem *dissonancia* com o *acorde fundamental*, principalmente as 12.^{as} por serem mais sensiveis (experiencia III.)

Experiencia VI.

12. Se no meio de huma *corda* pusermos pela parte debaixo hum *cavallette* obliquo ao plano, de sorte que a *corda* não assente nelle, mas que pela sua obliquidade se possa chegar mais, ou menos á *corda*, e ao mesmo tempo ferirmos a *corda* levantando-a ao alto de sorte que as oscilaçoens toquem mais, ou menos no *cavallette*; entãõ se ouvirá hum *son* claro, que não he a 8.^a da *corda*, (como deveria ser) mas sim a sua 5.^a abaixo, ou 4.^a justa da *corda total*. Por esta minha nova experiencia se pôdem retardar as vibraçoens; e se prova que a 4.^a justa do tom *fundamental* tem com elle grande relação; o que também se pôde provar pela 3.^a *divisaõ* da *Tabella* pag. 70.

Experiencia VII.

13. Se tocarmos duas *Flautas*, ou qualquer outro *Instrumento*, que dê *som intenso* em intervallos agudos v. g. huma 4.^a *sobre-aguda*, além do *som* das duas *Flautas*, hum ouvido exercitado ouvirá outros sons mais baixos, a quem chamo *harmonicos graves*, para distincção dos *harmonicos agudos* de que acima fallei. Estes *harmonicos graves*, conforme as minhas repetidas experiencias, seguem a ordem descrita nas seguintes regras.

Regra I.

Se o *intervallo* dado pelos dous sons agudos não fôr maior, que a 5.^a *justa*, escreverei o número maior da expressão do *intervallo* por cima, e o menor por baixo, e diminuirei o número menor do maior, e a differença mostrará o *harmonico* mais grave do dito *intervallo*; e continuando a diminuir a primeira differença achada do número mais pequeno, e dos mais que se forem achando por sua ordem, até que dê em número igual á primeira differença achada; e quando o número não possa ser igual á differença, então não deve ser menor.

Exemplo do *intervallo* de 4.^a *justa* $\frac{4}{3}$: ora, 4 menos 3 he igual a 1; (primeira differença achada;) 3 menos 1 he igual a 2; 2 menos 1 he igual a 1, (que he igual á primeira differença achada.) Por tanto temos por *harmonicos graves* os sons expressos por 1, e por 2.

Exem-

Exemplo 2.^o — Supponho agora que o *intervallo* he de 5.^a *diminuta* 7: direi, 7 menos 5 he igual a 2 (primeira differença;) 5 menos 2 he igual a 3; 3 menos 2 he igual a 1: porém 1 já he menor, que a primeira differença 2, por tanto não pôde ser conforme a regra dada; logo os *harmonicos graves* são expressos por 2, e por 3 tão sómente.

Regra II.

Se o *intervallo* não fôr maior, que a 8.^a *justa*; nem menor, que a 5.^a *justa*, escreverei o *número maior* por cima, e o *menor* por baixo, e logo diminuirei o *menor* do *maior*, e a differença mostrará o *harmonico* menos grave d'entre os graves: e diminuindo esta primeira differença achada do *número menor* do *intervallo* proposto acharei o *harmonico* mais grave.

Exemplo do *intervallo* de 6.^a *menor* 8: 8 menos 5 he igual a 3 (eis-aqui o *harmonico* menos grave;) 5 menos 3 he igual a 2 (*harmonico* mais grave.)

Nas seguintes *escálas* se achão praticadas as Regras antecedentes.

Escala diatonica do systema natural subindo *.

Gen- dotes.	C,	D,	E,	F,	G,	A,	B ^b ,	B ^b ,	C.
	8 ut,	9 re,	10 mi,	11 fa,	12 sol,	13 la,	14 za,	15 si,	16 ut,
	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,	8 ut,

0	7	6	5	X	4	5	6	7	8
	6	4	3		4	3	2	1	0
	5	2							
	4								
	3								
	2								
	1								
0									

Harmonicos graves gradados por duas vozes agudas.
Vide Est. V. N.º 44.

L

Es-

* O signal \nearrow denota que o som he subido algum tanto mais, que o da escala ordinaria. O signal \searrow denota o contrario do sobredito.

Os signos C, D, E, &c. representão as vozes da escala, ut, re, mi, &c. Os num. 8, 9, 10, &c. representão as vibrações respectivas de C ut, D re, E mi, &c. Para conhecer as vozes correspondentes aos numeros, que exprimem os harmonicos graves se deve vêr a escala da Experiencia 1.ª (6)

Os

Escala diatonica do systema natural descend.

Gen- doct.	C,	B \sharp ,	B \flat ,	A \flat ,	G,	F \flat ,	E,	D,	C.
	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut,	16 ut.
	16 ut,	15 si,	14 za,	13 la,	12 sol,	11 fa,	10 mi,	9 re,	8 ut,
0	14	13	12	11	10	9	8	7	6
	12	10	8	6	4	2			
	10	7	4	3					
	8	4							
	6	5							
	6	X							
	6								
	8								
	10								
	12								
	14								
	16								
	18								
	20								
	22								
	24								
	26								
	28								
	30								
	32								
	34								
	36								
	38								
	40								
	42								
	44								
	46								
	48								
	50								
	52								
	54								
	56								
	58								
	60								
	62								
	64								
	66								
	68								
	70								
	72								
	74								
	76								
	78								
	80								
	82								
	84								
	86								
	88								
	90								
	92								
	94								
	96								
	98								
	100								
	102								
	104								
	106								
	108								
	110								
	112								
	114								
	116								
	118								
	120								
	122								
	124								
	126								
	128								
	130								
	132								
	134								
	136								
	138								
	140								
	142								
	144								
	146								
	148								
	150								
	152								
	154								
	156								
	158								
	160								
	162								
	164								
	166								
	168								
	170								
	172								
	174								
	176								
	178								
	180								
	182								
	184								
	186								
	188								
	190								
	192								
	194								
	196								
	198								
	200								
	202								
	204								
	206								
	208								
	210								
	212								
	214								
	216								
	218								
	220								
	222								
	224								
	226								
	228								
	230								
	232								
	234								
	236								
	238								
	240								
	242								
	244								
	246								
	248								
	250								
	252								
	254								
	256								
	258								
	260								
	262								
	264								
	266								
	268								
	270								
	272								
	274								
	276								
	278								
	280								
	282								
	284								
	286								
	288								
	290								
	292								
	294								
	296								
	298								
	300								
	302								
	304								
	306								
	308								
	310								
	312								
	314								
	316								
	318								
	320								
	322								
	324								
	326								
	328								
	330								
	332								
	334								
	336								
	338								
	340								
	342								
	344								
	346								
	348								
	350								
	352								
	354								
	356								
	358								
	360								
	362								
	364								
	366								
	368								
	370								
	372								
	374								
	376								
	378								
	380								
	382								
	384								
	386								
	388								
	390								
	392								
	394								
	396								
	398								
	400								
	402								
	404								
	406								
	408								
	410								
	412								
	414								
	416								
	418								
	420								
	422								
	424								
	426								
	428								
	430								
	432								
	434								
	436								
	438								
	440								
	442								
	444								
	446								
	448								
	450								
	452								
	454								
	456								
	458								
	460								
	462								
	464								
	466								
	468								
	470								
	472								

Escala cromatica do systema natural subindo.

C, \sharp , D, \sharp , E, \sharp , F, \sharp , G, \sharp , A, \sharp , B \flat , \sharp , B \sharp , \sharp , C,
 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16.

0	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
14	12	10	8	6	6	7	\times	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13	10	7	4	5												
12	8	4														
11	6	3														
10	4															
9	2															
8																
7																
6																
5																
4																
3																
2																
1																

Harmonicos graves gerados por duas vozes agudas.

Escala cromatica do systema natural descendo.

C	B $\frac{4}{2}$	B \flat	A	G	F	E	D	C.
32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32, 32, 32,	32,
32, 31,	30, 29,	28, 27,	26, 25,	24, 23,	22, 21,	20, 19,	18, 17,	16,
0	30	28	26	24	22	20	18	16
	26	23	20	17	14	11	8	5
	24	20	16	12	8	6	7	
	22	17	12	7	6			
	20	14	8	5				
	18	11	4					
	16	8						
	14	5						
	12	3						
	10							
	8							
	6							
	4							
	2							
	1							

Segue até o número

Estas *escalas* do systema natural podem ter grande uso no *contraponto*, apropriando-as do modo possível à natureza dos *Instrumentos*, ou *vozes* para quem a *Musica* he composta.

Com.

Harmonicos graves gerados por duas vozes agudas.

*Comparação da escala diatonica do systema natural
com a escala diatonica, que está em uso.*

48	ut	48	ut
45	si	45	si
42	za	-	-
39	la	40	la
36	sol	36	sol
33	fa	32	fa
30	mi	30	mi
27	re	27	re
24	ut	24	ut

*Vide Est. V. N.º 44, e 45 **

Es:

* Para sommar dous, ou mais intervallos, se escreverão os números, que exprimem a razão de cada intervallo, depois se multiplicarão os antecedentes de cada razão huns por outros, e o producto será o antecedente da somma que procuramos; e multiplicando os consequentes huns por outros, o producto será o consequente da somma: v. g.

4 a 3 - - - quarta.

3 a 2 - - - quinta.

Somma 12 a 6 - - - oitava.

Para diminuir hum intervallo d'outro igual, ou maior, se escreverão os números, que exprimem a razão de cada intervallo, depois se multiplicarão em cruz os seus termos, e os productos fazem a differença que procuramos.

Exemplo I. $\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$ - - quinta. Exemplo II. $\frac{8}{9} \times \frac{9}{8} = 1$ - - Tono maior.

$\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$ - - quarta. $\frac{8}{9} \times \frac{9}{8} = 1$ - - Tono menor.

Differ. - - 8 a 9 - - Tono maior. Differ. - 80 a 81 - - Côm.

Escála diatonica ordinaria formada por hum *tetrachorde* * juntamente pelos seus *harmônicos* em 12.^{as}
Vide Est. IV. N.º 42.

Tetrachordes antigos, e suas combinaçoens. *Vide Est. V. N.º 46.* O signal x vale aqui $\frac{1}{2}$ de tom en-harmonico.

Experiencia VIII.

14. Pela *Experiencia VII.* fica sabido o modo de calcular os *harmônicos graves* gerados por hum *intervallo*, que não seja maior que a 8.^a *justa*, e por consequencia se conhecem os *harmônicos graves* gerados por todos os *intervallos* contidos na dita 8.^a: como porém os *intervallos maiores*; que a 8.^a *justa*, conforme as minhas repetidas experiencias não seguem nos *harmônicos graves* a mesma ordem dada pelas duas regras expostas na *VII. Experiencia*, se faz necessario declarar nesta a sua ordem.

Regra dos harmônicos, que dá hum intervallo maior que a 8.^a

15. **N**otem-se os *harmônicos* da voz mais baixa, (*Experiencia I.*) de sorte que o mais agudo destes *harmônicos* não seja mais agudo, que a voz mais aguda do *intervallo proposto*: destes *harmônicos* aquelle que fôr mais sensivel ao ouvido, juntamente com a voz mais aguda do *intervallo proposto* fará hum novo
 in-

* *Tetrachorde*: isto he; quatro cordas, ou sons diferentes, fazendo o primeiro; e ultimo hum *intervallo* de quarta *justa*.

intervallo, pelo qual devemos conhecer os *harmonicos* conforme as regras dadas na *Experiencia VII*.

Exemplo. Supponhamos, que o *intervallo maior* do que a 8.^a he huma 11.^a *justa*; a voz mais *baixa* deste *intervallo* tem por *harmonicos* a sua 8.^a a 12.^a &c.; (*Experiencia I.*) como porém esta 12.^a he mais *aguda*, que a 11.^a (voz mais *aguda* do *intervallo proposto*) se fará o novo *intervallo* com a 8.^a, (*harmonico* da voz mais *baixa*) e a 11.^a *justa*, e por consequencia este novo *intervallo* he huma 4.^a *justa*, a qual se expressa por $\frac{4}{3}$, e diminuindo 3 de 4 conforme as regras da *VII. Experiencia*, acharemos os seus *harmonicos*; os quaes juntos á voz mais *baixa* da 11.^a, e com os *harmonicos*, que não excedaõ a mesma 11.^a, faraõ hum *acorde* tal qual a *experiencia* me tem mostrado; e se vê na *Est. IV. N.º 38*.

Note-se, que se o *harmonico* mais *agudo* da voz mais *baixa* fizer *intervallo* mais *pequeno*, que o de 3.^a *pequena*, ou *minima*, com a voz mais *aguda*, se deve desprezar este *harmonico*, e pegar em outro menos *agudo*, para com elle, e a voz mais *aguda*, se formar o *intervallo*, pelo qual se devem calcular os *harmonicos*.

Exemplo. Supponhamos, que o *intervallo maior* que a 8.^a he de 13.^a *maior*; o *harmonico* mais *agudo* da voz mais *baixa* deve ser a sua 12.^a; como porém a 12.^a com a 13.^a *maior* fórma hum *intervallo* de 2.^a, por isso se despreza a 12.^a, e se toma a 8.^a; a qual com a 13.^a fórma hum *intervallo* de 6.^a *maior*, pelo qual devemos calcular os *harmonicos*, os quaes juntos

com

com a voz mais *baixa* do *acorde proposto*, e seus respectivos *harmonicos* fórma hum outro *acorde* composto d'*harmonicos graves*, (*Experiencia VII.*) e *harmonicos agudos*, (*Experiencia I.*) Vide Est. IV. N.º 39.*.

Advertência acerca d'applicação de varios acordes do systema natural a varios Instrumentos.

NOs *Instrumentos*, que não tem *pontos fixos* como o *Rebecão*, *Rebeca*, &c. e aquelles que podem alterar os *intervallos* sem mudar totalmente dos *pontos*, como *Flauta*, *Oboe*, *Fagote*, &c. se deve procurar dar os *intervallos* na sua legitima perfeição, principalmente na *Musica vagarosa*: v. g. a 7.^a menor do *acorde* da *dominante* deve ser mais *baixa*, que a da *escala ordinaria*: esta 7.^a menor deve estar no *tom*, que

* Todos os *acordes*, em que se deve fundar o *contraponto* deduzido das *experiencias*, ou são *harmonicos agudos* de hum só *gerador*, ou *som fundamental*, como fica dito na primeira *experiencia*; ou são *harmonicos agudos* de dous, ou mais *geradores fundamentaes combinados*: igualmente os *acordes* podem ser *harmonicos graves* de dous, ou mais *geradores agudos*, como se diz na *experiencia setima*; ou a *combinação dos harmonicos agudos* com os *geradores agudos*, como na *experiencia oitava*; ou finalmente a *combinação de todos os harmonicos agudos*, e *graves* com os seus respectivos *geradores*. Vide Est. IV. N.º 38, e 40, e Est. V. N.º 47, e 48.

As *experiencias* 3.^a, 4.^a, 5.^a, e 6.^a também *authorisam* muitos factos até agora desconhecidos, os quaes utilizão muito a *prática da Musica*, e não menos a *theoria da resonancia do corpo sonoro*, e fazem seguir huma *estrada* bem differente da que seguirão até agora muitos *Physicos*.

que dá o *harmonico* $\frac{1}{7}$; a 5.^a *diminuta* da *nota sensível* deve também estar no *tom*, que dá $\frac{1}{7}$: os *intervallos consonantes*, como v. g. a 5.^a, a 3.^a *maior*, &c. devem estar no *tom*, que dão os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, &c. Vide Est. V. N.º 47.

Nos *Instrumentos*, que tem *affinação fixa*, como *Orgão*, *Cravo*, *Guitarra*; &c. não pôdem dar-se os *intervallos* na sua *perfeição*, e por isso a sua *harmonia* he mais *imperfeita*, pois de *necessidade* se serve de *intervallos alterados*, ou por *excesso*, ou por *diminuição*.

Origem de varios Acordes: ou Acordes, que resultão de dous geradores graves, e os seus harmonicos em 12.^a, ou 17.^a maiores. Vide Est. V. N.º 48.

16. O Acorde de 5.^a *justa* — *ut sol* — gera em 12.^a — *sol re*, e fórma o acorde — *ut re sol* — de 2.^a, e 5.^a; suas faces: 1.^a — *ut re sol*; 2.^a — *re sol ut*; 3.^a — *sol ut re*.

O acorde de 4.^a *justa* — *ut fa* — gera em 12.^a — *sol ut*, e fórma o acorde — *ut fa sol* — de 4.^a, e 5.^a; suas faces: 1.^a — *ut fa sol*; 2.^a — *fa sol ut*; 3.^a — *sol ut fa*.

O acorde de 3.^a *maior* — *ut mi* — gera em 12.^a — *sol si*, e fórma o acorde — *ut mi sol si* — de 3.^a, 5.^a, e 7.^a; suas faces: 1.^a — *ut mi sol si*; 2.^a — *mi sol si ut*; 3.^a — *sol si ut mi*; 4.^a — *si ut mi sol*.

O acorde de 3.^a menor — *la ut* — gera em 12.^a — *mi sol*, e fôrma o acorde — *la ut mi sol*, de 3.^a, 5.^a, e 7.^a; suas faces: 1.^a — *la ut mi sol*; 2.^a — *ut mi sol la*; 3.^a — *mi sol la ut*; 4.^a — *sol la ut mi*.

O acorde de 6.^a maior — *ut la* — gera em 12.^a — *sol mi*, e fôrma o acorde — *ut mi sol la*, de 3.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *ut mi sol la*; 2.^a — *mi sol la ut*; 3.^a — *sol la ut mi*; 4.^a — *la ut mi sol*.

O acorde de 6.^a menor — *la fa*, gera em 12.^a — *mi ut*, e fôrma o acorde — *la ut mi fa*, de 3.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *la ut mi fa*; 2.^a — *ut mi fa la*; 3.^a — *mi fa la ut*; 4.^a — *fa la ut mi*.

O acorde de 2.^a maior — *ut re*, gera em 12.^a — *sol la*, e fôrma o acorde — *ut re sol la*, de 2.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *ut re sol la*; 2.^a — *re sol la ut*; 3.^a — *sol la ut re*; 4.^a — *la ut re sol*.

O acorde de 5.^a diminuta — *si fa*, gera em 17.^a maiores — *re la*; e fôrma o acorde — *si re fa la*, de 3.^a maior, 5.^a diminuta, e 7.^a menor. Suas faces; 1.^a — *si re fa la*; 2.^a — *re fa la si*; 3.^a — *fa la si re*; 4.^a — *la si re fa*.

O acorde de 4.^a superflua — *fa si*, gera em 17.^a maiores — *la re*; e fôrma o acorde — *fa la si re*; de 3.^a maior, 4.^a superflua, e 6.^a superflua, &c.

O acorde de 3.^a maior — *ut mi*, gera em 17.^a maiores — *mi sol*, e fôrma o acorde — *ut mi sol*, de 3.^a maior, e 5.^a superflua; suas faces: 1.^a — *ut mi sol*; 2.^a — *mi sol ut*; 3.^a — *sol ut mi*.

*Acordes de tres geradores graves com seus harmonic-
cos em 12.^a Vide Est. V. N.º 48.*

17. **O** Acorde de 3.^a maior, e 5.^a justa — ut mi sol, gera em 12.^a — sol si re, e fórma o acorde — ut mi sol si re, de 3.^a, 5.^a, 7.^a, e 9.^a

O acorde de 3.^a menor, e 5.^a justa — la ut mi, gera em 12.^a — mi sol si, e fórma o acorde — la ut mi sol si, de 3.^a, 5.^a, 7.^a, e 9.^a

Veja-se a *Experiencia VII.*, aonde se calculaõ os acordes, que resultaõ de dous geradores agudos com seus *harmonicos* graves. Havendo mais de dous geradores agudos se calculaõ dous a dous, e o resultado he o acorde total: v. g. no acorde de 3.^a menor, e 5.^a justa — mi sol si, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, gera — mi sol, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, a ut ut sol ut, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$; sol si, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, gera — sol sol re, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$; mi si, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{15}$, gera a — mi $\frac{1}{5}$: o que tudo junto fórma o acorde — ut sol ut sol ut re mi sol si; no qual nos podemos descartar das quatro vozes mais baixas, ficando o acorde — ut re mi sol si; e por evitar duas segundas seguidas, se pôde ordenar por terceiras — ut mi sol si re.

Alguns exemplos, em que se mostra a razão da progressão dos acordes, em que as suas vozes são geradores graves, ou harmonicos destes.

18. **P**ode-se passar d'hum acorde gerador a outro formado pelos seus harmonicos, ou pelo contrario: v. g. podemos passar de — ut mi sol a mi sol si, a sol si re; porque si, e re são 12.^{as} de mi, e sol. Podemos tambem passar de — ut mi sol a la ut mi, a fa la ut; porque mi, e sol são 12.^{as} de la, e ut do acorde gerador — fa la ut.

Do acorde — ut mi sol podemos passar a mi sol si, ou pelo contrario; porque ut gera mi; mi gera sol, sol gera si; as quaes vozes são 17.^{as} maiores do acorde gerador — ut mi sol.

Do acorde — ut mi sol podemos passar a re fa la (harmonicos em 23.^{as} maiores) passando logo a sol si re; porque sol si re he incluido em ut mi sol, e re fa la são 12.^{as} de — sol si re. Pela razão contraria podemos passar de re fa la a ut mi sol, e logo a sol si re.

Progressão do acorde de 3.^a minima, 5.^a diminuta, e 7.^a menor.

19. **O** Acorde — ut mi sol xa, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, póde ser seguido por fa la ut, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$; ora se os

comprimentos das cordas forem 7, 6, 5, 4, ou *ut mi b sol b si b*, em lugar de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, ou *ut mi sol xa*, se pôde passar tambem a *fa la ut*, isto he, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$; porque o acorde — 7, 6, 5, 4 dá os mesmos intervallos inversos de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$.

Pela mesma razão o acorde — 6, 5, 4, ou *ut mi b sol*, pôde ser seguido de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ou *ut mi sol*, inverso do primeiro. *Vid. a Escal. harmon. pag. 71.*

Problema I.

20. Com os olhos fechados ferindo em diferentes partes huma corda solta; conhecer em que parte se fere a corda? Solução. Fechando os olhos se vá ferindo a corda com hum palito desde huma extremidade á outra, e na parte aonde se não ouvir a 8.^a (*harmonico da corda total*) ali será o meio da corda: na parte aonde a primeira vez se não ouve a 12.^a ali será hum terço: na parte aonde segunda vez se não ouve a 12.^a ali será a medida de dous terços; e continuando até á outra extremidade da corda ali sera a medida de tres terços. Por este modo se conhecerão as mais medidas da corda principalmente sendo números impares como 5.^a, 7.^a, e 9.^a partes da corda. Exp. 2.^a, 3.^a, e 4.^a

Problema II.

21. Conhecer pelo ouvido a differença minima dos intervallos, v. g. do ponto maior ao menor, cuja differença he huma comma de 80 a 81?

So-

Solução. Affinem-se dous canos agudos do Orgão em intervallo de ponto maior; o que se conhecerá se o harmonico mais grave estiver no tom tres oitavas abaixo do cano maior: (Exp. VII. seg. column. da Escal. diatón. do syst. nat. subindo) e abaixando o tom do cano menor até que o harmonico mais grave desça hum ponto, o que se conhece, se o harmonico mais grave com o tom do cano mais pequeno fôrma hum intervallo de tres oitavas, e hum 3.^a maior justa, teremos a differença de hum comma, comparando o primeiro intervallo com o segundo dos dous canos agudos. Este Problema he de summa importancia para os Affinadores do Orgão; pois pelos intervallos dos harmonicos mais graves se podem conhecer os intervallos dos geradores agudos, ainda que tenhaõ muito pouca differença. Affinando-se o Orgão por intervallos iguaes, as 3.^{as} maiores devem ter o harmonico mais grave meio ponto acima do tom que teria, se as 3.^{as} maiores fossem justas: v. g. a terceira maior C, e E, tem o harmonico mais grave em C, duas oitavas abaixo de C da terceira maior justa C, e E; porém affinando-se o Orgão por intervallos iguaes, entã se deve levantar o E da terceira C, e E, até que o harmonico mais grave suba a C sustenido, isto he, meio ponto acima do C natural, que dantes dava, quando a terceira maior era justa. Este meio ponto he mais pequeno, que o de 16 a 17, e quasi como o de 17 a 18.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS
pertencentes ao Appendiz.

ESTAMPA IV. N.º 38. PRIMEIRA DIVISÃO. — Acorde de 11.ª

SEG. DIVIS. — Voz mais baixa com 8.ª por harmonicos.

TERÇ. DIVIS. — Voz mais alta, e o harmonico da mais baixa gerando dous harmonicos graves.

QUART. DIVIS. — Acorde total, que fórma a 11.ª com os seus harmonicos.

EST. IV. N.º 39 PRIM. DIVIS. — Acorde de 13.ª maior.

SEG. DIVIS. — Voz mais baixa com dous harmonicos, o mais alto dos quaes se deve reputar por nada.

TERÇ. DIVIS. — Voz mais alta, e o harmonico da mais baixa, gerando dous harmonicos graves.

QUART. DIVIS. — Acorde, que fórma a 13.ª com seus harmonicos.

EST. IV. N.º 40. — Escála dos harmonicos dados por hum gerador grave: o semibreve representa o gerador, e as seminimas os harmonicos. Os accentos graves sobre as figuras denotão, que o som d'aquelle signo he mais baixo algum tanto: o accento agudo significa o contrario.

De

De $\frac{1}{4}$ até $\frac{1}{16}$ he a Escála *diatonica* do systema natural, e contém nove signos.

De $\frac{1}{8}$ até $\frac{1}{32}$ he a Escála *cromatica*; e dahi até $\frac{1}{64}$ he a Escála *enbarmonica*; e dahi para cima he *diacommatica*.

Est. IV. N.º 41. — Escála inversa dos intervallos da escála, Est. IV. N.º 40; pois os mesmos intervallos, que huma faz subindo, a outra os faz descendo. Na 1.ª divisaõ *mi ut la* se pôde considerar como origem do acorde do tom menor da 2.ª divisaõ. O semibreve he harmonico commum das mais vozes.

Est. IV. N.º 42. PRIM. DIVIS. — Tetrachorde fundamental, o qual quando se toca, ou canta, os seus harmonicos em 12.ª fôrmaõ outro tetrachorde disjunctivo, e ambos juntos fôrmaõ a escála ordinaria do tom maior, como se vê na segunda divisaõ.

NA TERCEIRA DIVISAÕ. — O tetrachorde fundamental com os seus harmonicos em 12.ª pôde formar dous tetrachordes conjunctivos, assim como se vê na divisaõ quarta, que he a escála do tom menor descendo.

Est. V. N.º 43. — Os Semibreves denotaõ a corda inteira: as Minimas denotaõ a maior parte da corda dividida; as Seminimas mostraõ a menor parte da corda dividida; as Colchêas denotaõ a maior parte aliquota, que mede a corda inteira, e a divisaõ maior, e menor, em que a corda está dividida.

Par-

Parte aliquota he aquella, que mede perfeitamente o todo de que he parte sem excesso, ou diminuição: v. g. o palmo he parte aliquota da vara, e do côvado, porque cinco palmos fazem exactamente huma vara, e tres palmos fazem hum côvado, e por tanto o palmo mede perfeitamente a vara, e côvado. A maior parte aliquota, que mede a corda inteira, e a sua maior, e menor divisão he que dá o harmonico.

NA PRIM. DIVIS. — A corda total he dividida em duas partes iguaes; porém para distincção dellas, e da maior aliquota se acha o exemplo notado como nas mais divisoens.

NA TERCEIR. DIVIS. — A maior parte da corda dividida corresponde á 4.^a justa da corda total, por onde se prova, que a 4.^a justa de qualquer tom fundamental tem com elle grande relação fundada na natureza; pois he certo que a corda total vibra, assim como a sua maior, e menor parte, quando se tira o harmonico na divisão, aonde a corda carregada perfeitamente faz huma 4.^a do som da corda total.

Vide a Experiencia VI.

A Escála diatonica ordinaria admite esta 4.^a; mas a Escála diatonica do systema natural tem a 4.^a, ou para melhor dizer a 11.^a diferente, cuja differença he como 32 a 33.

NA QUINT., SEXT., E SET. DIVIS. — Se vê a origem do acorde do tom menor fundada na na-

tureza. Em todas as divisoens deste exemplo se achão as maiores consonancias, a saber: a 8.^a, a 5.^a, a 4.^a, a 3.^a maior, a 6.^a maior, a 3.^a menor, e a 6.^a menor, cujas consonancias fôrmaõ as notas consonantes da Escála diatonica do tom maior, e menor, que está em uso.

Est. V. N.º 44. — Os Semibreves denotaõ os dous geradores agudos; as Seminimas denotaõ os harmonicos mais graves no princípio da Escála, e mais agudos no fim da Escála; as Colchêas denotaõ o contrario das Seminimas; os pontos negros denotaõ os harmonicos medios entre os mais graves, e mais agudos: os números denotaõ as vibraçoens; e cada número considerado como fracção, em que a unidade seja numerador, denotará os comprimentos das divisoens de huma corda, que dê todos os sons notados.

Os números comparados entre si tambem denotaõ os intervallos do som: v. g. 1 a 2 denota a 8.^a; 2 a 3 denota a 5.^a, &c.

Est. V. N.º 45. — Escála diatonica ordinaria do tom maior. As figuras, e números se entendem como se disse acima. Est. V. N.º 44.

Est. V. N.º 46. — Tetrachordes dos Gregos, e origem dos tres antigos generos da Musica *diatonica*, *cromatica*, e *enharmonica* conforme *Aristoxeno*.

Est. V. N.º 47. — As figuras, e números se entendão como acima. *Est. V. N.º 44.*

Est. V. N.º 48. — Origem de varios acordes.

Laudate Dominum in chordis, et Organo.

Psalm. 150.

F I M.

INDICE

D O

QUE SE CONTÉM NESTE COMPENDIO.

BREVE INSTRUCCÃO PARA TIRAR MUSICA.

D as Linhas, Espaços, Signos, e Claves. - - - -	1.
Das Figuras, e Pausas. - - - - -	4.
Dos Tempos, e Compassos. - - - - -	5.
Dos Andamentos. - - - - -	7.
Do Sustenido, Bmol, Bquadro, e Regras para transportar ao natural. - - - - -	8.
Do Ponto d'augmentação, Sesquialteras, Apoios, Morden- tes, e Portamentos. - - - - -	10.
De varios signaes da Musica. - - - - -	11.
Modo de teclar, e dedilhar. - - - - -	13.

LIÇÕES D'ACOMPANHAMENTO EM CRAVO,

ORGÃO, &c.

Explicação de varios termos da Musica. - - - - -	17.
Dos Intervallos. - - - - -	18.
Do modo de contar as Especies, e suas Divisoens. - - - -	19.
Dos modos, ou Tons, e como se devem formar. - - - -	22.
Do número dos Tons. - - - - -	24.
Ordem dos Sustenidos, Bmoes, e de como por elles se co- nhecem os Tons. - - - - -	25.
Das inversoens dos Acordes, e Especies, ou das suas diffe- rentes faces. - - - - -	26.
Do movimento das vozes dos Acordes. - - - - -	27.
Da Regra da Oitava. - - - - -	29.
Differentes modos de cifrar o Baixo continuo. - - - -	30.
Do Baixo continuo não cifrado. - - - - -	34.
Da suspensão das vozes d'hum Acorde, ou da prevenção, ligadura, e resolução das Especies dissonantes. - - -	38.



<i>Da Antecipação.</i>	40.
<i>Dos principaes Acordes compostos.</i>	41.
<i>Da Modulação.</i>	42.
<i>Modo d'aliciar as Especies.</i>	44.
<i>Da conversão dos Acordes, e das Especies.</i>	45.
<i>Das Cadencias.</i>	ibid.
<i>Das Acciacaturas.</i>	46.
<i>Das Notas cambiadas, ou trocadas.</i>	47.
<i>Do Acompanhamento extraordinario das notas do Tom.</i>	ibid.
<i>Do modo como se deve acompanhar.</i>	48.

MEDIDAS DOS BRAÇOS DAS VIOLAS, E GUITARRAS, E DA CANARIA DO ORGAÕ.

Modo de dividir os braços das Violas, e Guitarras; contém a descripção d'hum sonometro, e compasso de redução, muito útil aos Factores dos Instrumentos; e da Guitarra aperfeiçoada. - - - - - 51.

MODO DE DIVIDIR A CANARIA DO ORGAÕ.

<i>Diapasaõ da Canaria aberta.</i>	54.
<i>Largura dos Canos em chapa.</i>	55.
<i>Largura, e altura da boca.</i>	56.
<i>Da Canaria tapada.</i>	ibid.
<i>Largura dos Canos tapados.</i>	57.
<i>Largura, e altura das bocas.</i>	ibid.
<i>Diferença dos Orgaõs.</i>	58.
<i>Modo de registrar o Orgaõ.</i>	ibid.
<i>Segredo para conhecer o som d'hum cano do Orgaõ sem lhe soprar.</i>	59.
<i>Indice, e descripção dos Registros do Orgaõ harmonico conforme a Encyclopedia computando o seu comprimento por palmos.</i>	60.

A P P E N D I Z.

<i>D'affinação.</i>	63.
<i>Modo ordinario d'affinar o Orgaõ, Cravo, &c.</i>	64.
<i>Methodo d'affinação descripto por Mr. Sulzer.</i>	65.
<i>Methodo de Mr. Rameau.</i>	ibid.
<i>Methodo d'affinar os Manicordes, Pianos, &c.</i>	67.
<i>Modo de tirar os Sons harmonicos, ou flautados. — Experiencia I. — contém a Escala Aritmetica, e a Escala das especies, de que se compoem o Orgaõ.</i>	68.

Regra geral para achar os harmonicos em qualquer parte da corda. - - - - -	69.
Tabella dos Sons, que dá hum corda dividida por hum cavallete, &c. - - - - -	70.
Origem do Terno menor, e da Escda harmonica. - - - - -	71.
Experiencia II. — Sons harmonicos, que hum ouvido exercitando pôde distinguir. - - - - -	73.
Modo de conhecer as vibraçoens respectivas d'hum corda dividida em varios comprimentos, &c. - - - - -	ibid.
Leis, que seguem as cordas do mesmo diametro, densidade, e tensaõ, mas de differentes comprimentos. - - - - -	74.
Proporçoens do Tom maior, e menor. - - - - -	75.
Experiencia III. — Modo de separar os harmonicos, extinguindo hums, e fazendo mais sensiveis outros; a que se pôde chamar prisma harmonico. - - - - -	ibid.
Experiencia IV. — Carregando levemente hum corda em alguma divisãõ dos harmonicos, e ferindo ao mesmo tempo a mesma corda nas divisões, em que se pôde tirar o mesmo harmonico carregado, não dará a corda o harmonico, &c. - - - - -	77.
Experiencia V. — Modo de fazer hum Acorde consonante; e logo parecer dissonante ferindo as cordas differentemente. - - - - -	78.
Experiencia VI. — Modo de retardar as vibraçoens d'hum corda, fazendo-a dar mui differente tom. - - - - -	ibid.
Experiencia VII. — Dos harmonicos graves gerados por dons sons agudos. - - - - -	79.
Escda diatonica do systema natural subindo, e dos seus harmonicos graves. - - - - -	81.
Escda diatonica do systema natural descendo, e dos seus harmonicos graves. - - - - -	82.
Escda cromatica do systema natural subindo, e dos seus harmonicos graves. - - - - -	83.
Escda cromatica do systema natural descendo, e dos seus harmonicos graves. - - - - -	84.
Comparação da Escda diatonica do systema natural, com a Escda diatonica, que está em uso. - - - - -	85.
Escda diatonica ordinaria formada por hum tetrachorde, e pelos seus harmonicos. - - - - -	86.
Tetrachordes antigos, e suas combinaçoens. - - - - -	ibid.
Experiencia VIII. — Harmonicos graves gerados por hum harmonico agudo, e hum gerador agudo. - - - - -	ibid.
Advertencia acerca da applicação dos Acores do systema natural a varios Instrumentos. - - - - -	88.
Origem de varios Acores. - - - - -	89.

Acor-



Acordes de três geradores graves com seus harmonicos em 11. ^a	91.
Progressão do acorde de 3. ^a minima, 5. ^a diminuta, e 7. ^a menor. - - - - -	92.
Alguns exemplos, que mostraõ a razão da progressão dos Acordes. - - - - -	ibid.
Problema I. — Com os olhos fechados, ferindo em diferentes partes hũa corda solta, conhecer em que parte se fere a corda. - - - - -	93.
Problema II. — Conhecer pelo ouvido a differença minima dos intervallos. - - - - -	ibid.
Explicação das Estampas pertencentes ao Appendiz. - - -	95.

F I M.



SUPPLEMENTO

Do Compendio de Musica Theorica, e Practica de Fr. Domingos de S. José Varela, Monge Benedictino.

COMPENDIO §. I.

Desprezadas as letras dos signos: A, B, C, etc. usaremos, por mais brevidade, das vozes fixas *ut, re, mi, etc.* mudando o *ut* em *do*, deste modo: *do, re, mi, fa, sol, la, si*, que são vozes, ou signos naturaes correspondentes ás letras C, D, E, etc. Para os signos sustentidos ajuntaremos a letra *s*, inicial de *sustenido*, pronunciada juntamente com as vozes deste modo: *dos, res, mis, fas, sos, las, sis*. Para os signos bemolados ajuntaremos a letra *m*, inicial de *molle*, pronunciada juntamente com as vozes, deste modo: *dom, rem, mim, fam, som, lam, sim*. Para os signos com sustentidos dobrados, ou sobresustentidos podemos pronunciar juntamente com as vozes a letra *r*, inicial de *repetido*; v. g. *dor, rer, mir, etc.* Para os signos com dobrado bemol, ou sobrebemol podemos pronunciar juntamente com as vozes a letra *n*, inicial de *novo*; v. g. *don, ren, min, etc.* Este meu novo methodo he mais claro e breve que o dos Alemães, e Francezes, como se pode ver na *Encyclopedia Methodica* no termo *bobisatio*.

COMP. § II.

Para explicar as figuras, e pausas da musica -- *Semibreve, Minima, Seminima, Colchea,*

etc. usaremos do Numero 1, que denota a *Semibreve*: hum meio $\frac{1}{2}$, que denota a *Minima*: hum quarto $\frac{1}{4}$, que denota a *Seminima*: hum oitavo $\frac{1}{8}$, que denota a *Colchea*, etc.

COMP. § III.

Para explicar os tempos, e Compassos, Quaternario, Ternario, e Binario, usaremos dos numeros, e fracções; v. g. ao quaternario C, chamaremos quatro quartos, $\frac{1}{4}$, ao Binario C, cortado, ou de Capella chamaremos dous meios, $\frac{1}{2}$. Os mais tempos, ou compassos que se escrevem com numeros, estes sempre se lerão como fracções; v. g. $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{9}{8}$. Por este methodo, quando pronunciamos hum tempo, ou compasso, já indicamos a qualidade, e quantidade das figuras, ou pausas que tem.

COMP. § IIH.

Para notar o verdadeiro tempo dos Andamentos deverião os Compositores usar de numeros e fracções, tomando a unidade por hum minuto segundo, o qual he facil marcar, ainda mesmo não tendo relógio de segundos, v. g., 4" isto he, quatro minutos segundos cada compasso: 3" tres segundos: 2" dous segundos, ou quando for necessario usaremos de fracção, v. g., $\frac{3}{4}$ " tres meios minutos segundos. Por este methodo mais facil, que o Metronomio de Maelzel, e que o Chronometro de Rousseau; se podem marcar todos os grãos dos Andamentos.

COMP. § VI.

Quando na Musica se poem os numeros 3, ou 6 por cima de tres, ou seis figuras, he para

estas serem dadas no tempo de duas, ou quatro: a que se chama *Sesquialteras*; porém como muitas vezes se poem os numeros 5, 7, ou 10, 11; v. g. 5 em lugar de 4; 7 em lugar de 4; 10 em lugar de 8; 11 em lugar de 8, nestes casos he melhor dizer 3 por duas; 5 por 4; 6 por 4; 7 por 4; 9 por 8; 10 por 8; 11 por 8; 12 por 8, pois este modo de explicar já não se confunde com os tempos, e compassos de outra sorte explicados no § III.

Comp. Experiencias pag. 68.

Novas experiencias em Vidros, Metal, e Pão applicadas a varios instrumentos Musicos.

Nova Harmonica tocada com arco de Rabeca.

Esta Harmonica consta de 44 Laminas de Vidro; cada hum de largura $\frac{7}{8}$ de pollegada; e de grossura $\frac{1}{2}$ até $\frac{1}{10}$ de pollegada em todos os Vidros igual. O comprimento será o que der a escala d'affinação; para o que se vão moendo os Vidros com hum alicate, ou chave, na extremidade do comprimento até formar a escala de F acima da C. até tres oitavas e meia. Se accaso quebrar de mais alguma lasca de vidro, e por isso suba acima do tom competente, accrescentaremos o comprimento do vidro com Lacre derretido, o qual une perfeitamente com o vidro sem lhe embaçar o tom. Esta minha experiencia he admiravel, e me abriu a porta a outras mais. Affinados os 44 vidros, cada hum dos quaes deve ter hum extremidade do comprimento bem cortada em esquadria, e boleadas as quinas em hum pedra d'amolar; se lhes colla hum bocado de pergaminho novo com lacre derretido, que cubra hum, e qua-

tra face do vidro, aonde se bolcou, cousa de
 de pollegada. Nas primeiras experiencias, que
 fiz, usava de hum bocado de corda de Rabecão
 intranhado no lacre; lembrando-me porém que o
 pergaminho faria igual effeito, mudei de expe-
 Expe- riencia para outra mais facil. Quem se per-
 riencia suadiria que se podia collar huma corda de tri-
 pa, ou hum bocado de pergaminho em vidro,
 metal, ou pao, sem embaçar o vidro, metal,
 ou pao, e dar occasião a tirar bellissimos sons
 por meio do arco de Rabeca! Preparados os
 vidros, como acabo de dizer, e retocada a afina-
 ção d'elles, faremos dous Caixões de Taboas
 de pinho. O 1.º Caixão, que he para os signos
 naturaes, terá de comprido 26 pollegadas, 8
 de largura, e 2 d'altura. A grossura das taboas
 será cousa de $\frac{1}{2}$ de pollegada. Estas taboas de-
 vem ser bem emmalhetadas, e colladas. O tam-
 po será só collado e pregado com pequenas are-
 tas. O 2.º Caixão, que he para os signos ac-
 cidentaes, se fará como o 1.º, á excepção que
 só terá 7 pollegadas de largo. No 1.º Caixão
 assentaremos os vidros dos signos naturaes,
 distantes huns dos outros cousa de $\frac{1}{10}$ de polle-
 gada para não roçarem; e a ponta do vidro
 com pergaminho deve ficar fora da frente do Cai-
 xão cousa de $\frac{1}{2}$ de pollegada, para poder ser
 ferido com o arco de Rabeca. Isto feito, mar-
 caremos o lugar de cada vidro no Caixão, e
 notaremos os signos na frente do mesmo. Fa-
 remos o mesmo no 2.º Caixão, com adver-
 tencia que os vidros accidentaes devem ficar
 em meia largura dos signos naturaes a quem cor-
 respondem, por modo de teclas pretas, a respei-
 to das brancas; v. g. F, sustentido deve ficar
 em meia largura acima de F, natural. Nota-

dos os lugares dos vidros nos caixões, mediremos o comprimento de cada vidro repartido em 4 partes; e em cada 4.^a parte externa lhe poremos hum ponto de tinta, que he o lugar aonde hão de ser furados para se prenderem aos cavalletes. Nestas 4.^{as} partes externas he que o vidro dá o melhor som competente ao seu comprimento, e soffre alli a prizão sem embaçar. Pegando com as polpas de dous dedos no meio do comprimento do vidro suspenso no ar, e batendo-lhe com hum martellete forrado de Panno, dará o tom da 11.^a justa acima do seu tom verdadeiro; este harmonico não segue as leis das cordas sonoras, como se pode vér no meu Compendio pag. 68. Se formos mudando as polpas dos dedos em diversas partes do comprimento do vidro, principalmente não sendo muito pequeno, acharemos que só dá som claro nas ultimas 4.^{as} partes, e por esta minha experiencia conheceremos aonde he a 4.^a parte externa de cada vidro, sem ser necessario compasso. Não havendo commodidade de furar os vidros, então estes serão presos com torçal por cima de pingas de lacre lançadas nas 4.^{as} partes externas já marcadas nos vidros. Os cavalletes forrados de Bacta se fazem de huma regoa de páo de largura de $\frac{1}{4}$ de pollegada, e outro tanto de altura, aonde serão boleados. Cada vidro tem dous cavalletes colados no tampo do caixão na distancia das quartas partes externas do vidro, o qual deve ter fóra da face do caixão a ponta que tem o pergaminho colado, cousa de $\frac{1}{4}$ de pollegada, como acima notei. Nestes cavalletes se cozem os vidros sem ficarem muito apertados para não embaraçarem. Entre as duas ordens de cavalle-

tes se abrirá huma fenda, a qual servirá de bocca ao tampo na extenção de todos os vidros. Aberta esta fenda no tampo, se lhe porão alguns espeques, ou almas coladas no fundo do caixão, e na borda da fenda para dar mais firmeza no tampo. Resta agora hum 3.º Caixão, no qual entrão os dous caixões dos vidros á maneira de gavetas, huma sobre a outra, a fim de apresentar á face do 3.º caixão as pontas dos vidros com pergaminho, para se poderem ferir com o arco de Rabeca. Entre os dous caixões de vidros deve haver huma pollegada de distancia, apresentando á face do 3.º caixão hum teclado de vidros, e por esta razão he facil tocar esta Harmonica, procurando com o arco os signaes naturaes, e accidentaes, assim como se procurão com os dedos as teclas, brancas, e pretas do Piano, ou Orgão.

A musica propria para esta Harmonica, assim como para as outras Harmonicas, deve ser vagaroza, sustida com expressão e sentimento. Pode-se tocar com dous arcos, e ser acompanhada com os Baixos do Piano, Viola, Guitarra, e sobre tudo com Rabecão pequeno, tocado em harmonicos. Eu toco os Baixos no Piano organizado com Vidrórgão, e Cavaquinho; e com a mão direita toco com o arco da Rabeca a Harmonica, assentada em cima do Vidrórgão, ou Orgão de Vidro, o qual juntamente com o cavaquinho está no mesmo teclado junto ao do Piano de minha invenção, que imita bem o Violão Francez, que he o mesmo que as nossas Violas antigas com bórdões e cordas de Tripas. Todas estas cousas são effeito das minhas combinações e experiencias.

*Harmonicas de Metal, ou Pão tocadas
com arco de Rabeca.*

Em lugar de laminas de vidro podemos usar de laminas de metal das campainhas, preparadas com a grande receita de lacre e pergaminho. O pão duro igualmente preparado dá hum som doce, porém pouco firme nos signos mais baixos.

*Harmonicas de Campainhas de vidro, ou de
metal com arcos de Rabeca movidos por
teclado.*

Tenho feito experiencias em vidro d'allampadas, e em campainhas de mesa, preparadas com lacre, e huma tira de pergaminho no limbo, ou bordo das campainhas; e tenho achado que o arco de Rabeca tira o som perfeitamente, se o limbo, ou bordo tiver sulcos altos, e por cima lacre e pergaminho. Por tanto postas as campainhas de vidro, ou metal, com os bordos preparados, em hum eixo, que faça rotação, movido com o pé, assim como se faz na Harmonica commum, na qual se tira o som com as polpas dos dedos molhados em agua; poderemos fazer hum jogo horizontal, de arcos de Rabeca por cima das campainhas, de sorte que cada arco tira o bordo preparado de cada campainha. (1) Estes arcos devem ter na ponta hum eixo para poderem jogar; e no pé do arco terá huma mola d'arame para levantar o arco quando for puxado por hum tirante preso á tecla correspondente a cada arco, e campainha, á maneira do jogo simples do Orgão, abrindo em di-

(1) A campainha quando anda á roda faz fricção no arco de Rabeca, carregado em cima da campainha.



reitura as locutorias. Por esta tentativa poderemos ter hum Harmonica com teclado, evitando desta sorte as molestias nervosas, e a mesma tísica que costuma causar a fricção que se faz com os dedos na Harmonica commum.

SONETO.

Dos annos quasi autor, da noite, e dia
Tanto em alçar o vôo ao Ceo contende;
Que em normas nunca ouvidas Neuton prende
Vaga até li dos Astros a harmonia.

Pasma o Globo d'amplissima ousadia
Nota, e do Sabio a trilha augusta aprende:
Já calcula, já mede, e luz accende
Com que altas maravilhas presagia.

Assim os sons correndo dubia sorte
N'hum mar revolto sem polar estrella
D'hum choque hião parar n'outro mais forte,

Quando em meio da turbida procella
Novo Astrolabio, novo Ceo, e Norte
Neuton em Lisia nos creou Varella.

*Por João Evangelista de Moraes Sarmento,
Medico na Villa de Guimarães, Patria do Au-
tor do Compendio, e deste Supplemento.*

Anno de 1826: Typ. á Praça de S. Tereza,

(Com Licença.)

Vende-se na Portaria de S. Bento da Vi-
ctoria, na Cidade do Porto.



uniss. uniss. ¹Sup. 2. ²Sup. 3. ³Sup. 3. ⁴Sup. 4. ⁵Sup. 4. ⁶Sup. 5. ⁷Sup. 6. ⁸Sup. 7. ⁹Sup. 8. ¹⁰Sup. 9. ¹¹Sup. 10. ¹²Sup. 11. ¹³Sup. 12. ¹⁴Sup. 13. ¹⁵Sup. 14. ¹⁶Sup. 15. ¹⁷Sup. 16. ¹⁸Sup. 17. ¹⁹Sup. 18. ²⁰Sup. 19. ²¹Sup. 20. ²²Sup. 21. ²³Sup. 22. ²⁴Sup. 23. ²⁵Sup. 24. ²⁶Sup. 25. ²⁷Sup. 26. ²⁸Sup. 27. ²⁹Sup. 28. ³⁰Sup. 29. ³¹Sup. 30. ³²Sup. 31. ³³Sup. 32. ³⁴Sup. 33. ³⁵Sup. 34. ³⁶Sup. 35. ³⁷Sup. 36. ³⁸Sup. 37. ³⁹Sup. 38. ⁴⁰Sup. 39. ⁴¹Sup. 40. ⁴²Sup. 41. ⁴³Sup. 42. ⁴⁴Sup. 43. ⁴⁵Sup. 44. ⁴⁶Sup. 45. ⁴⁷Sup. 46. ⁴⁸Sup. 47. ⁴⁹Sup. 48. ⁵⁰Sup. 49. ⁵¹Sup. 50. ⁵²Sup. 51. ⁵³Sup. 52. ⁵⁴Sup. 53. ⁵⁵Sup. 54. ⁵⁶Sup. 55. ⁵⁷Sup. 56. ⁵⁸Sup. 57. ⁵⁹Sup. 58. ⁶⁰Sup. 59. ⁶¹Sup. 60. ⁶²Sup. 61. ⁶³Sup. 62. ⁶⁴Sup. 63. ⁶⁵Sup. 64. ⁶⁶Sup. 65. ⁶⁷Sup. 66. ⁶⁸Sup. 67. ⁶⁹Sup. 68. ⁷⁰Sup. 69. ⁷¹Sup. 70. ⁷²Sup. 71. ⁷³Sup. 72. ⁷⁴Sup. 73. ⁷⁵Sup. 74. ⁷⁶Sup. 75. ⁷⁷Sup. 76. ⁷⁸Sup. 77. ⁷⁹Sup. 78. ⁸⁰Sup. 79. ⁸¹Sup. 80. ⁸²Sup. 81. ⁸³Sup. 82. ⁸⁴Sup. 83. ⁸⁵Sup. 84. ⁸⁶Sup. 85. ⁸⁷Sup. 86. ⁸⁸Sup. 87. ⁸⁹Sup. 88. ⁹⁰Sup. 89. ⁹¹Sup. 90. ⁹²Sup. 91. ⁹³Sup. 92. ⁹⁴Sup. 93. ⁹⁵Sup. 94. ⁹⁶Sup. 95. ⁹⁷Sup. 96. ⁹⁸Sup. 97. ⁹⁹Sup. 98. ¹⁰⁰Sup. 99. ¹⁰¹Sup. 100. ¹⁰²Sup. 101. ¹⁰³Sup. 102. ¹⁰⁴Sup. 103. ¹⁰⁵Sup. 104. ¹⁰⁶Sup. 105. ¹⁰⁷Sup. 106. ¹⁰⁸Sup. 107. ¹⁰⁹Sup. 108. ¹¹⁰Sup. 109. ¹¹¹Sup. 110. ¹¹²Sup. 111. ¹¹³Sup. 112. ¹¹⁴Sup. 113. ¹¹⁵Sup. 114. ¹¹⁶Sup. 115. ¹¹⁷Sup. 116. ¹¹⁸Sup. 117. ¹¹⁹Sup. 118. ¹²⁰Sup. 119. ¹²¹Sup. 120. ¹²²Sup. 121. ¹²³Sup. 122. ¹²⁴Sup. 123. ¹²⁵Sup. 124. ¹²⁶Sup. 125. ¹²⁷Sup. 126. ¹²⁸Sup. 127. ¹²⁹Sup. 128. ¹³⁰Sup. 129. ¹³¹Sup. 130. ¹³²Sup. 131. ¹³³Sup. 132. ¹³⁴Sup. 133. ¹³⁵Sup. 134. ¹³⁶Sup. 135. ¹³⁷Sup. 136. ¹³⁸Sup. 137. ¹³⁹Sup. 138. ¹⁴⁰Sup. 139. ¹⁴¹Sup. 140. ¹⁴²Sup. 141. ¹⁴³Sup. 142. ¹⁴⁴Sup. 143. ¹⁴⁵Sup. 144. ¹⁴⁶Sup. 145. ¹⁴⁷Sup. 146. ¹⁴⁸Sup. 147. ¹⁴⁹Sup. 148. ¹⁵⁰Sup. 149. ¹⁵¹Sup. 150. ¹⁵²Sup. 151. ¹⁵³Sup. 152. ¹⁵⁴Sup. 153. ¹⁵⁵Sup. 154. ¹⁵⁶Sup. 155. ¹⁵⁷Sup. 156. ¹⁵⁸Sup. 157. ¹⁵⁹Sup. 158. ¹⁶⁰Sup. 159. ¹⁶¹Sup. 160. ¹⁶²Sup. 161. ¹⁶³Sup. 162. ¹⁶⁴Sup. 163. ¹⁶⁵Sup. 164. ¹⁶⁶Sup. 165. ¹⁶⁷Sup. 166. ¹⁶⁸Sup. 167. ¹⁶⁹Sup. 168. ¹⁷⁰Sup. 169. ¹⁷¹Sup. 170. ¹⁷²Sup. 171. ¹⁷³Sup. 172. ¹⁷⁴Sup. 173. ¹⁷⁵Sup. 174. ¹⁷⁶Sup. 175. ¹⁷⁷Sup. 176. ¹⁷⁸Sup. 177. ¹⁷⁹Sup. 178. ¹⁸⁰Sup. 179. ¹⁸¹Sup. 180. ¹⁸²Sup. 181. ¹⁸³Sup. 182. ¹⁸⁴Sup. 183. ¹⁸⁵Sup. 184. ¹⁸⁶Sup. 185. ¹⁸⁷Sup. 186. ¹⁸⁸Sup. 187. ¹⁸⁹Sup. 188. ¹⁹⁰Sup. 189. ¹⁹¹Sup. 190. ¹⁹²Sup. 191. ¹⁹³Sup. 192. ¹⁹⁴Sup. 193. ¹⁹⁵Sup. 194. ¹⁹⁶Sup. 195. ¹⁹⁷Sup. 196. ¹⁹⁸Sup. 197. ¹⁹⁹Sup. 198. ²⁰⁰Sup. 199. ²⁰¹Sup. 200. ²⁰²Sup. 201. ²⁰³Sup. 202. ²⁰⁴Sup. 203. ²⁰⁵Sup. 204. ²⁰⁶Sup. 205. ²⁰⁷Sup. 206. ²⁰⁸Sup. 207. ²⁰⁹Sup. 208. ²¹⁰Sup. 209. ²¹¹Sup. 210. ²¹²Sup. 211. ²¹³Sup. 212. ²¹⁴Sup. 213. ²¹⁵Sup. 214. ²¹⁶Sup. 215. ²¹⁷Sup. 216. ²¹⁸Sup. 217. ²¹⁹Sup. 218. ²²⁰Sup. 219. ²²¹Sup. 220. ²²²Sup. 221. ²²³Sup. 222. ²²⁴Sup. 223. ²²⁵Sup. 224. ²²⁶Sup. 225. ²²⁷Sup. 226. ²²⁸Sup. 227. ²²⁹Sup. 228. ²³⁰Sup. 229. ²³¹Sup. 230. ²³²Sup. 231. ²³³Sup. 232. ²³⁴Sup. 233. ²³⁵Sup. 234. ²³⁶Sup. 235. ²³⁷Sup. 236. ²³⁸Sup. 237. ²³⁹Sup. 238. ²⁴⁰Sup. 239. ²⁴¹Sup. 240. ²⁴²Sup. 241. ²⁴³Sup. 242. ²⁴⁴Sup. 243. ²⁴⁵Sup. 244. ²⁴⁶Sup. 245. ²⁴⁷Sup. 246. ²⁴⁸Sup. 247. ²⁴⁹Sup. 248. ²⁵⁰Sup. 249. ²⁵¹Sup. 250. ²⁵²Sup. 251. ²⁵³Sup. 252. ²⁵⁴Sup. 253. ²⁵⁵Sup. 254. ²⁵⁶Sup. 255. ²⁵⁷Sup. 256. ²⁵⁸Sup. 257. ²⁵⁹Sup. 258. ²⁶⁰Sup. 259. ²⁶¹Sup. 260. ²⁶²Sup. 261. ²⁶³Sup. 262. ²⁶⁴Sup. 263. ²⁶⁵Sup. 264. ²⁶⁶Sup. 265. ²⁶⁷Sup. 266. ²⁶⁸Sup. 267. ²⁶⁹Sup. 268.



Handwritten musical manuscript for guitar, featuring 25 numbered exercises (N.º 16 to N.º 25) in various musical notations (treble and bass clefs, chords, and single notes). The exercises are arranged in five systems of two staves each. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals, along with some text annotations like "Regno 1.", "Regno 2.", "Regno 3.", "Regno 4.", "Regno 5.", "Regno 6.", "Regno 7.", "Regno 8.", "Regno 9.", "Regno 10.", "Regno 11.", "Regno 12.", "Regno 13.", "Regno 14.", "Regno 15.", "Regno 16.", "Regno 17.", "Regno 18.", "Regno 19.", "Regno 20.", "Regno 21.", "Regno 22.", "Regno 23.", "Regno 24.", "Regno 25.", "Regno 26.", "Regno 27.", "Regno 28.", "Regno 29.", "Regno 30.", "Regno 31.", "Regno 32.", "Regno 33.", "Regno 34.", "Regno 35.", "Regno 36.", "Regno 37.", "Regno 38.", "Regno 39.", "Regno 40.", "Regno 41.", "Regno 42.", "Regno 43.", "Regno 44.", "Regno 45.", "Regno 46.", "Regno 47.", "Regno 48.", "Regno 49.", "Regno 50.", "Regno 51.", "Regno 52.", "Regno 53.", "Regno 54.", "Regno 55.", "Regno 56.", "Regno 57.", "Regno 58.", "Regno 59.", "Regno 60.", "Regno 61.", "Regno 62.", "Regno 63.", "Regno 64.", "Regno 65.", "Regno 66.", "Regno 67.", "Regno 68.", "Regno 69.", "Regno 70.", "Regno 71.", "Regno 72.", "Regno 73.", "Regno 74.", "Regno 75.", "Regno 76.", "Regno 77.", "Regno 78.", "Regno 79.", "Regno 80.", "Regno 81.", "Regno 82.", "Regno 83.", "Regno 84.", "Regno 85.", "Regno 86.", "Regno 87.", "Regno 88.", "Regno 89.", "Regno 90.", "Regno 91.", "Regno 92.", "Regno 93.", "Regno 94.", "Regno 95.", "Regno 96.", "Regno 97.", "Regno 98.", "Regno 99.", "Regno 100."



